valentin
ETIKETTENDRUCKSYSTEME

Betriebsanleitung

Druckmodul
SPX Serie

Dezember 2011

Copyright by Carl Valentin GmbH / 7983001.1211

Angaben zu Lieferung, Aussehen, Leistung, Maßen und Gewicht entsprechen unseren Kenntnissen zum Zeitpunkt des Drucks.

Änderungen sind vorbehalten.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil des Werks darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung von Carl Valentin GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Druckmodule der Carl Valentin GmbH erfüllen folgende Sicherheitsrichtlinien:

CE EG-Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)

valentin
ETIKETTENDRUCKSYSTEME

Carl Valentin GmbH
Postfach 3744 D-78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78-82+94 D-78056 Villingen-Schwenningen

Telefon +49 7720 9712-0
Telefax +49 7720 9712-9901
E-Mail info@valentin-carl.de
www.valentin-carl.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 3

1 Wichtige Hinweise 5
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
1.2 Umweltgerechte Entsorgung 6
1.3 Steckerbelegung 7

2 Sicherheitshinweise 9
2.1 Warnhinweise 10
2.2 Betriebsbedingungen 11

3 Technische Daten 17
3.1 Steuereingänge und –ausgänge 21
3.2 Plug & Play 25
3.3 Signaldiagramme 26

4 Installation 27
4.1 Montieren des Druckmoduls 27
4.2 Anschließen des Druckmoduls 28
4.3 Anschließen der CV Trägerbandaufwicklung 28
4.4 Ein- und Ausschalten des Druckmoduls 28
4.5 Inbetriebnahme des Druckmoduls 29

5 Material einlegen 31
5.1 Etikettenrolle im Spendemodus einlegen 31
5.2 Etikettenrolle im Durchlaufmodus einlegen 32
5.3 Transferband einlegen 33

6 Funktionsmenü 35
6.1 Druck Initialisierung 38
6.2 Etikettenlayout 39
6.3 Geräte Parameter 41
6.4 Spender I/O 44
6.5 Netzwerk 46
6.6 RFID (Option) 47
6.7 Remote Konsole 49
6.8 Schnittstellen 50
6.9 Emulation 51
6.10 Datum & Uhrzeit 52
6.11 Service Funktionen 53
6.12 Grundmenü 56

7 Compact Flash Speicherkarte 57

8 Wartung und Reinigung 61
8.1 Allgemeine Reinigung 62
8.2 Druckwalze reinigen 62
8.3 Druckkopf reinigen 63
8.4 Etikettenlichtschranke reinigen 64
8.5 Druckkopf austauschen 65
8.6 Druckkopf einstellen 67

9 Fehlerbehebung 69

10 Zusatzinformationen 77
10.1 Mehrbahniger Druck 77
10.2 Passwort 78
10.3 Warmstart 80
10.4 Rückzug/Verzögerung 82
10.5 Lichtschranken 84
11 Index 85

1 Wichtige Hinweise

Das Druckmodul kann sowohl im Thermo- als auch im Thermotransferdruck-Verfahren eingesetzt werden.
Das Druckmodul verfügt, mit 6 Vektor-, 6 Bitmap- und 6 proportionalen Fonts, über eine große Auswahl an verschiedenen Schrifttypen. Es kann invers, kursiv oder in 90°-Schritten gedreht gedruckt werden.
Die Bedienung des Druckmoduls ist einfach und komfortabel. Die Geräteeinstellungen werden über die Bedientasten der Folientastatur vorgenommen. Das zweizeilige Display zeigt zu jeder Zeit den aktuellen Status an.
Durch die Verwendung eines 32Bit Prozessors und den großen Arbeitsspeicher von 4MB wird auch für große Etiketten (optional bis zu einer Länge von 3000 mm) ein schneller Ausdruck ermöglicht.
Durch modernste Druckkopftechnologie wird eine enorm hohe Druckqualität erzielt.
Durch eine neu entwickelte Elektronik kann eine max. Druckgeschwindigkeit von bis zu 250 mm/s erreicht werden.
Die Druckmodule der Serie sind standardmäßig mit einer parallelen und seriellen Schnittstelle ausgestattet. Das Druckmodul erkennt automatisch über welche Schnittstelle die Ansteuerung erfolgt. Zeitsparendes aktualisieren der Firmware ist über die Schnittstelle möglich.
Durch die große Auswahl an Optionen kann das Druckmodul an jede Aufgabe angepasst werden.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Druckmodul ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Es kann dennoch bei der Verwendung Gefahr für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Druckmoduls und anderer Sachwerte entstehen.

Das Druckmodul darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung benutzt werden. Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.

Das Druckmodul ist ausschließlich zum Bedrucken von geeigneten und vom Hersteller zugelassenen Materialien bestimmt. Eine andersartige oder darüber hinausgehende Benutzung ist nicht bestimmungsgemäß. Für aus missbräuchlicher Verwendung resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht - das Risiko trägt alleine der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung, einschließlich der vom Hersteller gegebenen Wartungsempfehlungen/-vorschriften.

1.2 Umweltgerechte Entsorgung

Hersteller von B2B-Geräten sind ab dem 23.03.2006 verpflichtet Altgeräte, die nach dem 13.08.2005 hergestellt wurden, zurückzunehmen und zu verwerten. Diese Altgeräte dürfen grundsätzlich nicht an kommunalen Sammelstellen abgegeben werden. Sie dürfen nur vom Hersteller organisiert verwertet und entsorgt werden. Entsprechend gekennzeichnete Valentin Produkte können daher zukünftig an Carl Valentin GmbH zurückgegeben werden.
Die Altgeräte werden daraufhin fachgerecht entsorgt.

Die Carl Valentin GmbH nimmt dadurch alle Verpflichtungen im Rahmen der Altgeräteentsorgung rechtzeitig wahr und ermöglicht damit auch weiterhin den reibungslosen Vertrieb der Produkte. Wir können nur frachtfrei zugesandte Geräte zurücknehmen.

Weitere Informationen können der WEEE Richtlinie und unserer Web Seite entnommen werden.

1.3 Steckerbelegung

Gerätevorderseite - rechtes Gerät

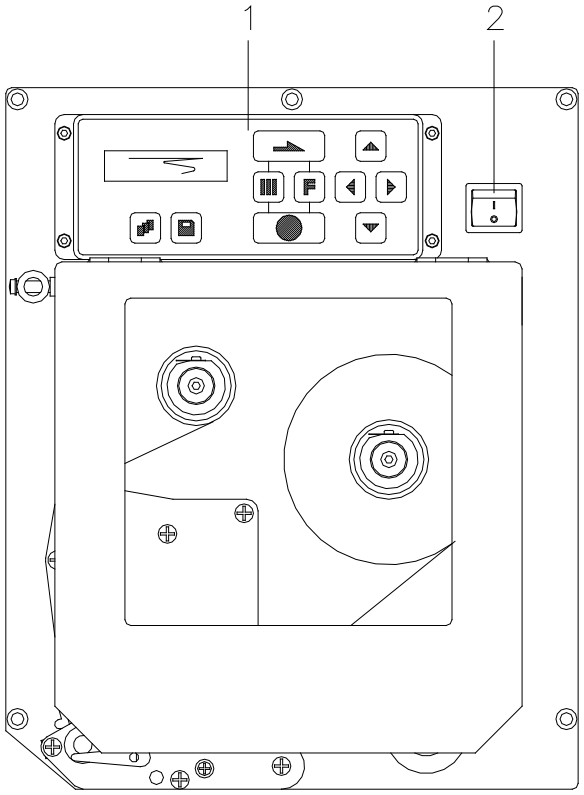
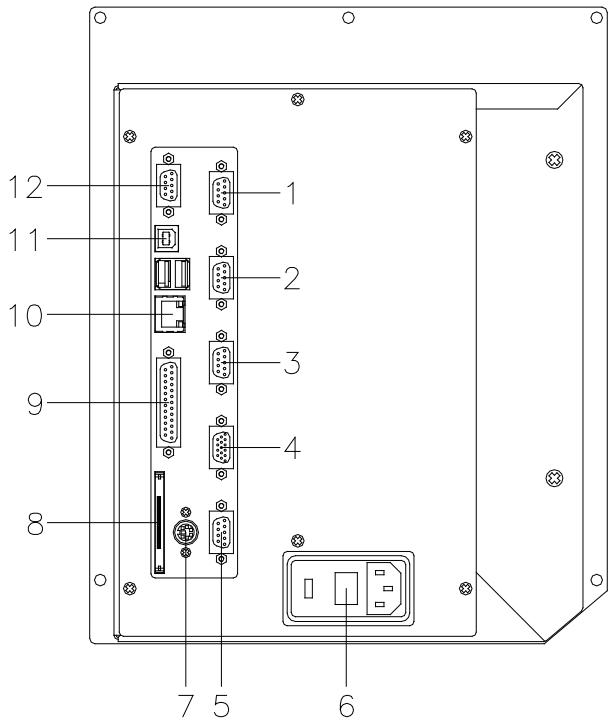


Abbildung 1

1 = Folientastatur
2 = Netzschalter

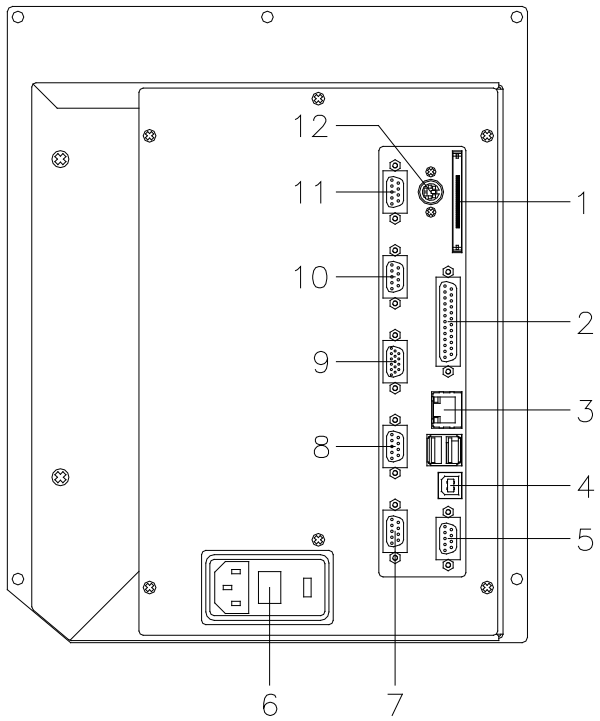
**Geräterückseite -
rechtes Gerät**



1 = Winderbuchse
2 = Externer Eingang 1-4 (Input I)
3 = Externer Ausgang 1-4 (Output I)
4 = Externe Buchse I/O-24
5 = Externer Ausgang 5-8 (Output II)
6 = Netzanschluss
7 = Tastaturanschluss extern
8 = CF Interface
9 = Centronics
10 = Ethernet 10/100
11 = USB Schnittstelle
12 = Serielle Schnittstelle RS-232

Abbildung 2

**Geräterückseite -
linkes Gerät**



1 = CF Interface
2 = Centronics
3 = Ethernet 10/100
4 = USB Schnittstelle
5 = Serielle Schnittstelle 232
6 = Netzanschluss
7 = Externer Eingang 1-4 (Input I)
8 = Externer Ausgang 1-4 (Output I)
9 = Externe Buchse I/O-24
10 = Externer Ausgang 5-8 (Output II)
11 = Winderbuchse
12 = Tastaturanschluss extern

Abbildung 3

2 Sicherheitshinweise

Das Druckmodul ist für Stromnetze mit Wechselspannung von 110-230 V ausgelegt. Druckmodule nur an Steckdosen mit Schutzleiterkontakt anschließen.

Das Direktdruckwerk ist nur mit Geräten zu verbinden, die Schutzkleinspannung führen.

Vor dem Herstellen oder Lösen von Anschlüssen alle betroffenen Geräte (Computer, Drucker, Zubehör) ausschalten.

Das Direktdruckwerk darf nur in einer trockenen Umgebung betrieben und keiner Nässe (Spritzwasser, Nebel, etc.) ausgesetzt werden.

Das Direktdruckwerk darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre und nicht in Nähe von Hochspannungsleitungen betrieben.

Das Gerät nur in Umgebungen einsetzen die vor Schleifstäuben, Metallspänen und ähnlichen Fremdkörpern geschützt sind.

Bei Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen bei geöffnetem Deckel, ist darauf zu achten, dass Kleidung, Haare, Schmuckstücke oder ähnliches von Personen nicht mit den offen liegenden, rotierenden Teilen in Berührung kommen.

HINWEIS!

Bei der offenen Druckeinheit sind baubedingt die Anforderungen der EN60950-1 hinsichtlich Brandschutzgehäuse nicht erfüllt. Diese müssen durch den Einbau in das Endgerät gewährleistet werden.

Das Gerät und Teile davon können während des Drucks heiß werden. Während des Betriebs nicht berühren und vor Materialwechsel, Ausbauen oder Justieren abkühlen lassen.

Nur die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Handlungen dürfen ausgeführt werden. Arbeiten die darüber hinausgehen dürfen nur vom Hersteller oder in Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Unsachgemäße Eingriffe an elektronischen Baugruppen und deren Software können Störungen verursachen.

Unsachgemäße Arbeiten oder andere Veränderungen am Gerät können die Betriebssicherheit gefährden.

Servicearbeiten immer in einer qualifizierten Werkstatt durchführen lassen, die die notwendigen Fachkenntnisse und Werkzeug zur Durchführung der erforderlichen Arbeit besitzt.

An den Geräten sind Warnhinweis-Etiketten angebracht. Keine Warnhinweis-Etiketten entfernen sonst können Gefahren nicht erkannt werden.

Das Direktdruckwerk ist beim Einbau in die Gesamt-Maschine in den NOT-AUS-Kreis einzubinden.

Vor Ingangsetzung der Maschine müssen alle trennenden Schutzeinrichtungen angebracht sein.

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Netzspannung!

⇒ Gehäuse des Geräts nicht öffnen.

2.1 Warnhinweise

Warnhinweise werden mit 3 Signalwörtern für die Gefährdungsstufe dargestellt.

GEFAHR kennzeichnet eine außerordentlich große, unmittelbar bevorstehende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.

WARNUNG bezeichnet eine möglicherweise bestehende Gefahr, die ohne hinreichende Vorsorge zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tod führen könnte.

VORSICHT weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Schäden an Sachgütern führen kann.

2.2 Betriebsbedingungen

Die Betriebsbedingungen sind Voraussetzungen, die **vor Inbetriebnahme** und **während des Betriebs** unserer Geräte erfüllt sein müssen, um einen sicheren und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Die Betriebsbedingungen sind aufmerksam durchzulesen.

Die Geräte sind bis zur Aufstellung nur in der Originalverpackung zu transportieren und aufzubewahren.

Die Geräte dürfen **nicht** aufgestellt und **nicht** in Betrieb genommen werden, **bevor** die Betriebsbedingungen erfüllt sind.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass - soweit zutreffend - die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Inbetriebnahme, Programmierung, Bedienung, Reinigung und Pflege unserer Geräte dürfen nur nach gründlichem Lesen unserer Anleitungen durchgeführt werden.

Die Geräte dürfen nur von geschultem Personal bedient werden.

Wiederholt Schulungen durchführen.
Inhalt der Schulung sind die Kapitel 2.2 (Betriebsbedingungen), Kapitel 5 (Material einlegen) und Kapitel 8 (Wartung und Reinigung).

Die Hinweise gelten ebenfalls für die von uns gelieferten Fremdgeräte.

Es dürfen nur Original Ersatz- und Austauschteile verwendet werden.

Bezüglich Ersatz-/Verschleißteilen bitte an den Hersteller wenden.

Hinweise zur Lithium Batterie

Für die Lithium Batterie (Typ CR 2032), die sich auf der CPU des Druckmoduls befindet, gilt die Batterieverordnung die vorsieht, dass entladene Batterien in Altbatteriesammelgefäße des Handels und der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu geben sind. Falls Batterien nicht vollständig entladen sind, müssen Maßnahmen gegen Kurzschlüsse getroffen werden. Bei einer Außerbetriebsetzung des Druckmoduls muss die Batterie in jedem Fall getrennt vom Gerät entsorgt werden.

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Explosion!

⇒ Nicht leitendes Werkzeug benutzen.

Bedingungen an den Aufstellungsort

Die Aufstellfläche sollte eben, erschütterungs-, schwingungs- und luftzugsfrei sein.

Die Geräte sind so anzuordnen, dass eine optimale Bedienung und eine gute Zugänglichkeit zur Wartung möglich sein.

Installation der bauseitigen Netzversorgung

Die Installation der Netzversorgung zum Anschluss unserer Geräte muss nach den internationalen Vorschriften und den daraus abgeleiteten Bestimmungen erfolgen. Hierzu gehören im Wesentlichen die Empfehlungen einer der drei folgenden Kommissionen:

- Internationale Elektronische Kommission (IEC)
- Europäisches Komitee für Elektronische Normung (CENELEC)
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)

Unsere Geräte sind nach VDE-Schutzklasse I gebaut und müssen an einen Schutzleiter angeschlossen werden. Die bauseitige Netzversorgung muss einen Schutzleiter haben, um geräteinterne Störspannungen abzuleiten.

Technische Daten der Netzversorgung

Netzspannung und Netzfrequenz: Siehe Typenschild

Zulässige Toleranz der Netzspannung: +6% bis −10% vom Nennwert

Zulässige Toleranz der Netzfrequenz: +2% bis −2% vom Nennwert

Zulässiger Klirrfaktor der Netzspannung: <=5%

Entstörmaßnahmen

Bei stark verseuchtem Netz (z.B. bei Einsatz von thyristorgesteuerten Anlagen) müssen bauseits Entstörmaßnahmen getroffen werden. Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- Separate Netzzuleitung zu unseren Geräten vorsehen.
- In Problemfällen kapazitiv entkoppelten Trenntransformator oder sonstiges Entstörgerät in die Netzzuleitung vor unseren Geräten einbauen.

Störstrahlung und Störfestigkeit

Störaussendung/Emission gemäß
EN 61000-6-4: 2007 Industriebereich

- Störspannung auf Leitungen gemäß EN 55022: 09-2003
- Störfeldstärke gemäß EN 55022: 09-2003
- Oberschwingungsströme (Netzrückwirkung) gemäß EN 61000-3-2: 09-2005
- Flicker gemäß EN 61000-3-3: 05-2002

Störfestigkeit/Immunity gemäß EN 61000-6-2: 2006 Industriebereich

- Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität gemäß EN 61000-4-2: 12-2001
- Elektromagnetischer Felder gemäß EN 61000-4-3: 11-2003
- Störfestigkeit gegen schnelle elektrische Transienten (Burst) gemäß EN 61000-4-4: 07-2005
- Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge) gemäß EN 61000-4-5: 12-2001
- Hochfrequente Spannungen gemäß EN 61000-4-6: 12-2001
- Spannungsunterbrechungen und Spannungsabsenkung gemäß EN 61000-4-11: 02-2005

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

Maschinensicherheit

- EN 415-2 - Sicherheit von Verpackungsmaschinen
- EN 60204-1:2006 - Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1

Verbindungsleitungen zu externen Geräten

Alle Verbindungen müssen in abgeschirmten Leitungen geführt werden. Das Schirmgeflecht muss auf beiden Seiten großflächig mit dem Steckergehäuse verbunden werden.

Es darf keine parallele Leitungsführung zu Stromleitungen erfolgen. Bei unvermeidlicher Parallelführung ist ein Mindestabstand von 0,5 m einzuhalten.

Temperaturbereich der Leitungen: −15 bis +80 °C.

Es dürfen nur Geräte mit Stromkreisen angeschlossen werden die die Anforderung 'Safety Extra Low Voltage' (SELV) erfüllen. Im Allgemeinen sind dies Geräte, die nach EN 60950 geprüft sind.

Installation Datenleitungen

Die Datenkabel müssen vollständig geschirmt und mit Metall- oder metallisierten Steckverbindergehäusen versehen sein. Geschirmte Kabel und Steckverbinder sind erforderlich, um Ausstrahlung und Empfang elektrischer Störung zu vermeiden.

Zulässige Leitungen

Abgeschirmte Leitung:	4 x 2 x 0,14 mm² (4 x 2 x AWG 26) 6 x 2 x 0,14 mm² (6 x 2 x AWG 26) 12 x 2 x 0,14 mm² (12 x 2 x AWG 26)

Sende- und Empfangsleitungen müssen jeweils paarig verdrillt sein.

Max. Leitungslängen:	bei Schnittstelle V 24 (RS-232C) - 3 m (mit Abschirmung)
	bei Centronics - 3 m (mit Abschirmung)
	bei USB - 5 m
	bei Ethernet - 100 m

Luftkonvektion

Um eine unzulässige Erwärmung zu vermeiden, muss sich um das Gerät eine freie Luftkonvektion bilden können.

Grenzwerte

Schutzart gemäß IP: 20

Umgebungstemperatur °C (Betrieb): Min. +5 Max. +40

Umgebungstemperatur °C (Transport, Lagerung): Min. −25 Max. +60

Relative Luftfeuchte % (Betrieb): Max. 80

Relative Luftfeuchte % (Transport, Lagerung): Max. 80
(Betauung der Geräte nicht zulässig)

Gewährleistung

Wir lehnen die Haftung für Schäden ab, die entstehen können durch:

- Nichtbeachtung unserer Betriebsbedingungen und Bedienungsanleitung.
- Fehlerhafte elektrische Installation der Umgebung.
- Bauliche Veränderungen an unseren Geräten.
- Fehlerhafte Programmierung und Bedienung.
- Nicht durchgeführte Datensicherung.
- Verwendung von nicht Originale Ersatz- und Zubehörteilen.
- Natürlichem Verschleiß und Abnutzung.

Wenn Geräte neu eingestellt oder programmiert werden, Neueinstellung durch Probelauf und Probedruck kontrollieren. Fehlerhafte Ergebnisse, Auszeichnungen und Auswertungen werden vermieden.

Die Geräte dürfen nur von geschulten Mitarbeitern bedient werden.

Sachgemäßen Umgang mit unseren Produkten kontrollieren und wiederholt Schulungen durchführen.

Wir übernehmen keine Garantie dafür, dass alle in dieser Anleitung beschriebenen Eigenschaften bei allen Modellen vorhanden sind. Bedingt durch unser Streben nach ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung besteht die Möglichkeit, dass sich technische Daten ändern, ohne dass eine Mitteilung darüber erfolgt.

Durch Weiterentwicklung oder länderspezifischen Vorschriften können Bilder und Beispiele in den Anleitungen von der gelieferten Ausführung abweichen.

Informationen über zulässige Druckmedien und Hinweise zur Gerätepflege beachten, um Beschädigungen oder vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden.

Wir haben uns bemüht, dieses Handbuch in verständlicher Form zu verfassen, und Ihnen möglichst viele Informationen zu geben. Bei Fragen oder Fehlern bitten wir um Informationen, damit wir die Möglichkeit haben, unsere Handbücher zu verbessern.

3 Technische Daten

SPX 104/8

Druck	
Durchlassbreite	116 mm
Min. Etikettenbreite	25 mm
Min. Etikettenhöhe	15 mm
Max. Etikettenhöhe	2500 mm
Druckbreite	104 mm
Materialstärke	max. 220 gr/m² (größer auf Anfrage)
Auflösung	203 dpi
Druckgeschwindigkeit	max. 250 mm/s
Druckkopf	Flat Type
Text	
Vektor Fonts	6 frei skalierbare BITSTREAM®-Fonts
Bitmap Fonts	6
Proportionale Fonts	6
Schrifthöhe	min. 1 mm - max. 99 mm
1D Barcodes	
CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN Code, UPC-A, UPC-E	
2D Barcodes	
CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code	
Composite Barcodes	
GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated	
Schnittstellen	
Seriell: RS-232C (bis 19200 Baud) Parallel: Centronics USB: 1.1 Ethernet: 10/100 Base-T	
Etikettenabtastung	
Durchlicht Lichtschranke	
Transferband	
Kerndurchmesser	25,4 mm / 1"
Länge	Ø 90 mm bzw. ca. 600 m
Abmessungen in mm	
Breite x Höhe x Tiefe	245 x 300 x 400
Gewicht	ca. 12 kg
Anschlusswerte	
Nennspannung	110-230 V / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 320 VA
Sicherungswerte	230 V / 2 AT 110 V / 4 AT
Betriebsbedingungen	
Temperatur	5-40 °C
Relative Feuchte	max. 80% (nicht kondensierend)

SPX 106/12

Druck	
Durchlassbreite	116 mm
Min. Etikettenbreite	25 mm
Min. Etikettenhöhe	15 mm
Max. Etikettenhöhe	1100 mm
Druckbreite	105,7 mm
Materialstärke	max. 220 gr/m² (größer auf Anfrage)
Auflösung	300 dpi
Druckgeschwindigkeit	max. 250 mm/s
Druckkopf	Flat Type
Text	
Vektor Fonts	6 frei skalierbare BITSTREAM®-Fonts
Bitmap Fonts	6
Proportionale Fonts	6
Schrifthöhe	min. 1 mm - max. 99 mm
1D Barcodes	
CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN Code, UPC-A, UPC-E	
2D Barcodes	
CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code	
Composite Barcodes	
GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated	
Schnittstellen	
Seriell: RS-232C (bis 19200 Baud) Parallel: Centronics USB: 1.1 Ethernet: 10/100 Base-T	
Etikettenabtastung	
Durchlicht Lichtschranke	
Transferband	
Kerndurchmesser	25,4 mm / 1"
Länge	Ø 90 mm bzw. ca. 600 m
Abmessungen in mm	
Breite x Höhe x Tiefe	245 x 300 x 400
Gewicht	ca. 12 kg
Anschlusswerte	
Nennspannung	110-230 V / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 320 VA
Sicherungswerte	230 V / 2 AT 110 V / 4 AT
Betriebsbedingungen	
Temperatur	5-40 °C
Relative Feuchte	max. 80% (nicht kondensierend)

SPX 162/12

Druck	
Durchlassbreite	176 mm
Min. Etikettenbreite	50 mm
Min. Etikettenhöhe	15 mm
Max. Etikettenhöhe	700 mm
Druckbreite	162,6 mm
Materialstärke	max. 220 gr/m² (größer auf Anfrage)
Auflösung	300 dpi
Druckgeschwindigkeit	max. 150 mm/s
Druckkopf	Flat Type
Text	
Vektor Fonts	6 frei skalierbare BITSTREAM®-Fonts
Bitmap Fonts	6
Proportionale Fonts	6
Schrifthöhe	min. 1 mm - max. 99 mm
1D Barcodes	
CODABAR, Code 128, Code 2/5 interleaved, Code 39, Code 39 extended, Code 93, EAN 13, EAN 8, EAN ADD ON, GS1-128, Identcode, ITF 14, Leitcode, Pharmacode, PZN Code, UPC-A, UPC-E	
2D Barcodes	
CODABLOCK F, DataMatrix, GS1 DataMatrix, MAXICODE, PDF 417, QR Code	
Composite Barcodes	
GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated	
Schnittstellen	
Seriell: RS-232C (bis 19200 Baud) Parallel: Centronics USB: 1.1 Ethernet: 10/100 Base-T	
Etikettenabtastung	
Durchlicht Lichtschranke	
Transferband	
Kerndurchmesser	25,4 mm / 1"
Länge	Ø 90 mm bzw. ca. 600 m
Abmessungen in mm	
Breite x Höhe x Tiefe	245 x 300 x 460
Gewicht	ca. 14 kg
Anschlusswerte	
Nennspannung	110-230 V / 50-60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 320 VA
Sicherungswerte	230 V / 2 AT 110 V / 4 AT
Betriebsbedingungen	
Temperatur	5-40 °C
Relative Feuchte	max. 80% (nicht kondensierend)

Standard Ausstattung

- Linke oder rechte Ausführung
- Multi-Tasking Betriebssystem
- 2-zeiliges, mehrsprachiges Display
- CF Interface
- Datum / Uhrzeit
- Spende Ein- / Ausgänge
- Ethernet Schnittstelle
- Windows Druckertreiber

Optionale Ausstattung

- Etikettenspendeeinrichtung
- Etikettenabwickelvorrichtung
- Trägerbandaufwicklung
- Compact Flash Speicherkarten
- Etikettengestaltungssoftware Labelstar PLUS

3.1 Steuereingänge und –ausgänge

Steckerbelegung Rückwand

Rechtes Gerät

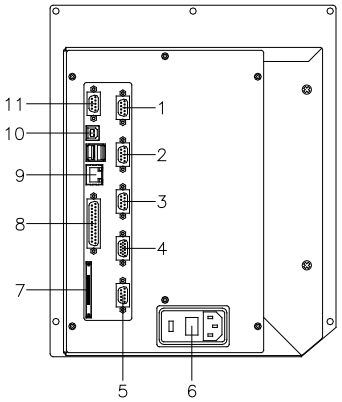


Abbildung 4

2 = Externer Eingang 1-4 (Input I)
3 = Externer Ausgang 1-4 (Output I)
4 = Externe Buchse I/O-24
5 = Externer Ausgang 5-8 (Output II)

Linkes Gerät

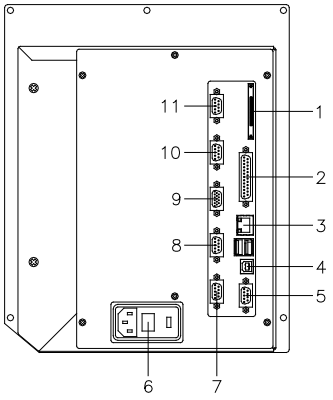


Abbildung 5

7 = Externer Eingang 1-4 (Input I)
8 = Externer Ausgang 1-4 (Output I)
9 = Externe Buchse I/O-24
10 = Externer Ausgang 5-8 (Output II)

Steuerausgänge

Über die Signalausgänge können verschiedene Betriebszustände des Druckmoduls abgefragt werden.
Die Signalausgänge werden über zwei 9-polige SUB-D-Buchsen (OUTPUT I und OUTPUT II) auf der Rückwand der Ansteuerelektronik zur Verfügung gestellt.
Sie bestehen aus Optokoppler-Halbleiterstrecken, die entsprechend der verschiedenen Betriebszustände durchgeschaltet bzw. gesperrt werden. Der maximal zulässige Strom in einer Halbleiterstrecke beträgt Imax = 30 mA.

Output I
Abbildung 4, 3 bzw.
Abbildung 5, 8

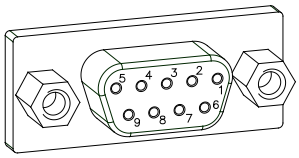
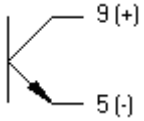
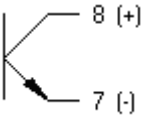
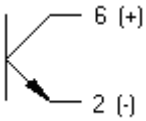
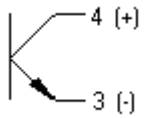


Abbildung 6

PIN (Buchse)	Output I
	Out 1: Fehlermeldung Es werden alle Fehlerzustände wie z.B. Transferbandfehler angezeigt.
	Out 2: Druckauftrag Das Druckmodul wurde durch einen Druckauftrag aktiviert.
	Out 3: Generierung Die aktuellen Etikettendaten werden verarbeitet. Ist im Spendemode entweder Spendelichtschranke oder Spendelichtschranke fortlaufend ausgewählt, wird angezeigt, ob ein Etikett unter der Lichtschranke zur Abnahme bereit steht.
	Out 4: Layout Druck Der Druckspeicherinhalt wird über den Druckkopf auf das zu bedruckende Medium aufgebracht.

Beispiel Anschluss einer Lampe an ein 24V-Relais über Out 1:

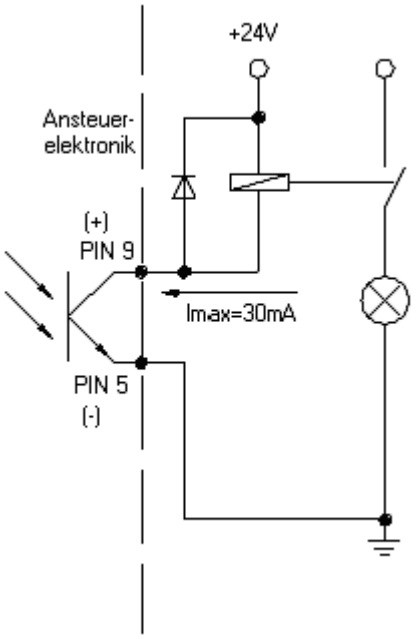


Abbildung 7

Output II
Abbildung 4, 5 bzw, Abbildung 5, 10

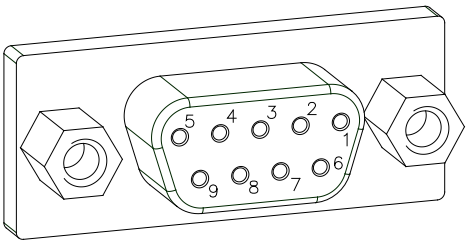
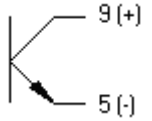
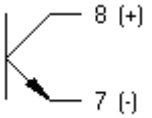
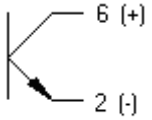
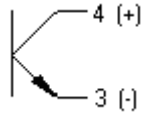


Abbildung 8

PIN (Buchse)	**Output II**
	Out 5: Druck-Bereit Signal Es wird angezeigt, wenn das Gerät bereit ist, einen Startimpuls zu verarbeiten. Im Gegensatz zum Druckauftrag Signal wird hier die Generierzeit berücksichtigt.
	Out 6: Nicht belegt
	Out 7: Nicht belegt
	Out 8: Transferbandende Vorwarnung

Steuereingänge

Über die Steuereingänge kann der Druck gesteuert werden. Die Steuereingänge an Input I sind galvanisch getrennt und müssen mit einer externen Spannungsquelle versorgt werden. Der Signalpegel ist aktiv "HIGH".

Input I
Abbildung 4, 2 bzw. Abbildung 5, 7

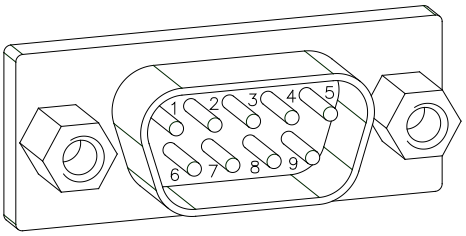
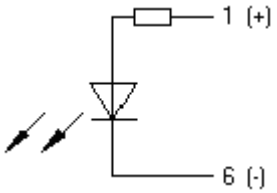
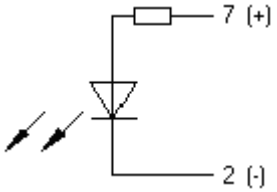
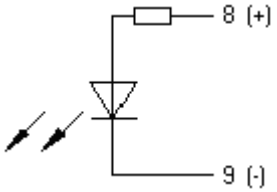
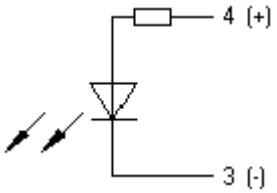


Abbildung 9

PIN (Stift)	Input I
	In 1: Druckstart
	In 2: Nicht belegt
	In 3: Ext. Nummerator zurücksetzen
	In 4: Nicht belegt

Beispiel

Anschluss eines Schalters mit 24V-Spannungsversorgung über In 1:

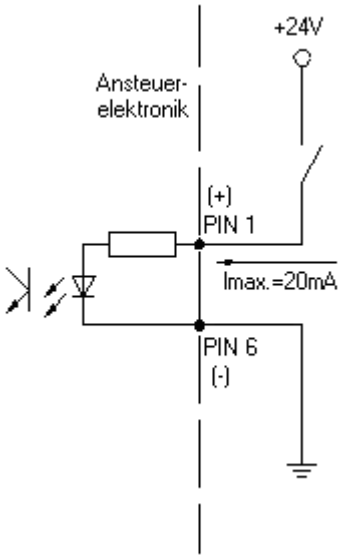


Abbildung 10

Externe Buchse I/O-24
Abbildung 4, 4 bzw. Abbildung 5, 9

Dieser Eingang ist als 15-pol. Buchse ausgeführt und stellt anwenderseitig 24 V / 100 mA zur Verfügung.

Bei Verwendung dieser Buchse besteht **keine galvanische Trennung**.

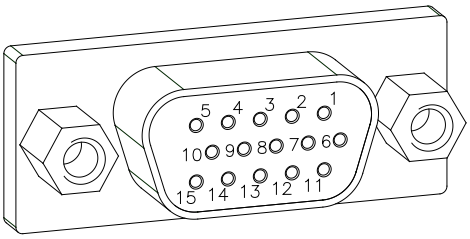
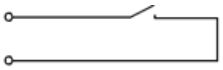
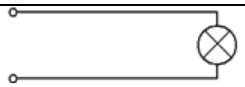
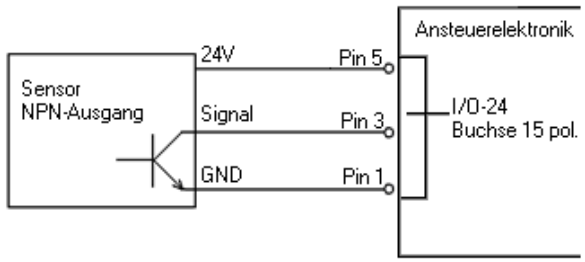


Abbildung 11

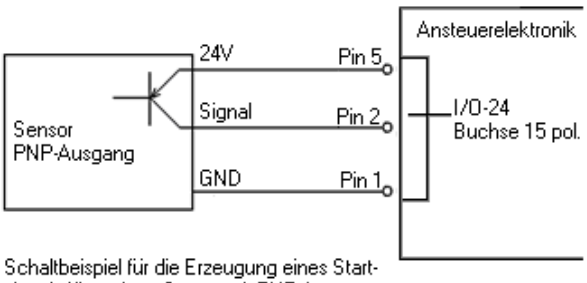
PIN	Funktion
1, 6	Gnd
5, 10	24 V / 100 mA
3	Druckstart (NPN-Initiator)
2	Druckstart (PNP-Initiator)
4 14	 Druckstart über potentialfreien Kontakt
7 13	 Meldeleuchte 24 V / 100 mA (Fehler)

Beispiel 1



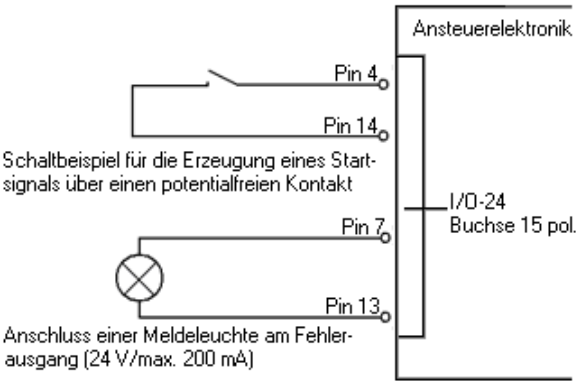
Schaltbeispiel für die Erzeugung eines Start-signals über einen Sensor mit NPN-Ausgang

Beispiel 2



Schaltbeispiel für die Erzeugung eines Start-signals über einen Sensor mit PNP-Ausgang

Beispiel 3



3.2 Plug & Play

Plug & Play-fähige Geräte können an Parallel Ports, USB- IEEE 1394- oder Infrarot-Anschlüssen automatisch erkannt werden, wobei die beiden letztgenannten für unsere Geräte nicht von Bedeutung sind.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Plug & Play Fähigkeit der einzelnen Betriebssysteme.

Schnittstelle		Windows					
		95	98	Me	NT4	2000	XP
LPT	Unterstützung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Erkennung durch	Bootvorgang, Gerätemanager			✗		Installation
USB	Unterstützung	✗	✓	✓	s.u.	✓	✓
	Erkennung durch	✗	Hot Plug & Play		s.u.	Hot Plug & Play	

Wie aus obiger Tabelle zu erkennen ist, bietet USB die Erkennung während des Anschlusses im laufenden Betrieb, das so genannte Hot- Plug & Play. Für die parallele Schnittstelle sind je nach Betriebssystem unterschiedliche Möglichkeiten gegeben:

- **Windows 95 / 98 / Me**
  Geräte können während des Startvorgangs von Windows oder durch die Suche nach neuer Hardware mit Hilfe des Hardware Assistenten erkannt werden.
- **Windows 2000 / XP**
  Geräte können während des Startvorgangs von Windows oder durch die Suche nach neuer Hardware mit Hilfe des Hardware Assistenten erkannt werden oder, wenn im Druckerinstallations-Assistenten die Option 'Automatische Druckererkennung und Installation von Plug & Play Druckern' eingeschaltet ist. Bei Windows XP funktioniert offensichtlich auch Hot-Plug & Play beim Einschalten des Druckmoduls.

Windows NT 4.0 unterstützt von sich aus keine USB Geräte. Es gibt jedoch von Drittanbietern Treiber, die USB unterstützen (ohne Plug & Play). Ein solcher Treiber, der auch für Drucker geeignet ist, wird von der Firma BSQUARE angeboten. Nähere Informationen sind erhältlich unter www.bsquare.com oder

BSQUARE Headquarters (USA)
888-820-4500
sales @bsquare.com

BSQUARE (Europe)
+49 (811) 600 59-0
europe@bsquare.com

3.3 Signaldiagramme

Spendemodus: I/O dynamisch

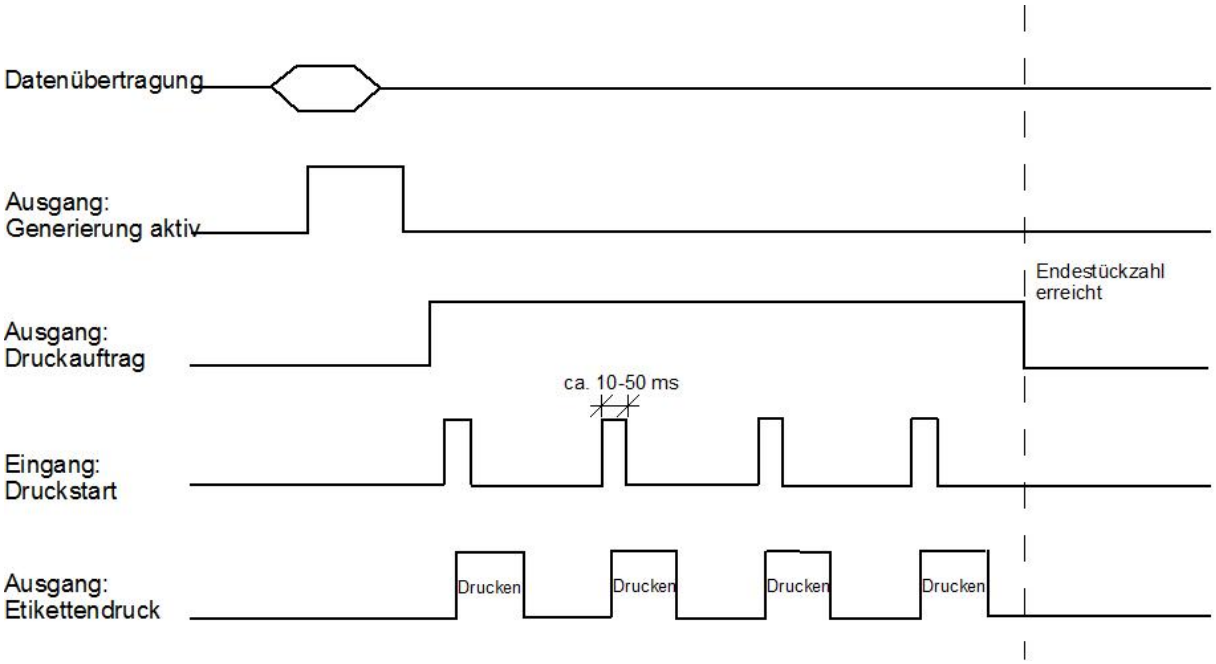


Abbildung 12

Spendemodus: I/O dynamisch fortlaufend

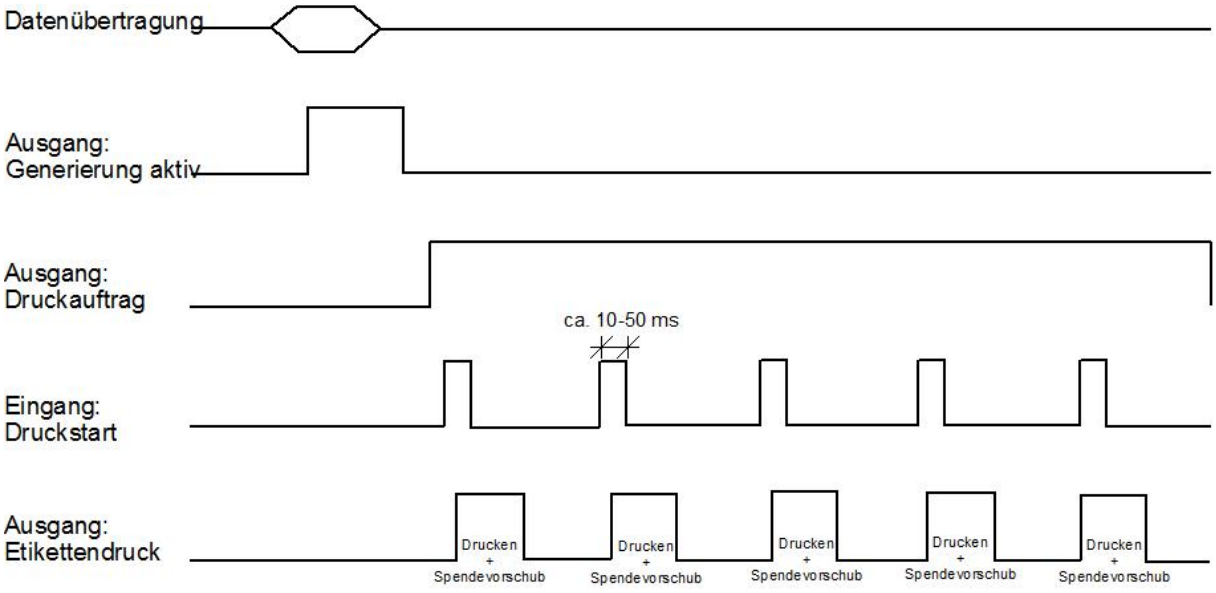


Abbildung 13

4 Installation

Druckmodul auspacken

⇒ Druckmodul aus dem Karton heben.

⇒ Druckmodul auf Transportschäden prüfen.

⇒ Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.

Lieferumfang

- Druckmodul.
- Netzkabel.
- Datenkabel für parallele Schnittstelle.
- I/O Zubehör (Gegenstecker für I/Os, I/O 24 Kabel).
- 1 Rolle Transferband.
- Pappkern (leer), auf Transferbandaufwicklung vormontiert.
- Reinigungsfolie für Druckkopf.
- Dokumentation.
- Druckertreiber CD.

Originalverpackung für eventuelle Rücklieferungen aufbewahren.

4.1 Montieren des Druckmoduls

VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes und der Druckmaterialien durch Feuchtigkeit und Nässe.

⇒ Druckmodul nur an trockenen und vor Spritzwasser geschützten Orten aufstellen.

⇒ Druckmodul erschütterungs-, schwingungs- und luftzugsfrei montieren.

⇒ Deckel des Druckmoduls öffnen.

⇒ Transportsicherung aus Schaumstoff im Druckkopfbereich entfernen.

4.2 Anschließen des Druckmoduls

An Stromnetz anschließen

Das Druckmodul ist mit einem Weitbereichsnetzteil ausgerüstet. Der Betrieb mit einer Netzspannung von 110-230 V / 50-60 Hz ist ohne Eingriff am Gerät möglich.

VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes durch undefinierte Einschaltströme.

⇒ Vor dem Netzanschluss den Netzschalter auf Stellung '0' bringen.

⇒ Netzkabel in Netzanschlussbuchse stecken.

⇒ Stecker des Netzkabels in geerdete Steckdose stecken.

An Computer oder Computernetzwerk anschließen

Durch unzureichende oder fehlende Erdung können Störungen im Betrieb auftreten.

Darauf achten, dass alle an das Druckmodul angeschlossenen Computer sowie die Verbindungskabel geerdet sind.

⇒ Druckmodul mit Computer oder Netzwerk mit einem geeigneten Kabel verbinden.

4.3 Anschließen der CV Trägerbandaufwicklung

⇒ Druckmodul ausschalten.

⇒ CV Trägerbandaufwicklung mit einer externen Montageplatte an entsprechender Position der Verpackungsmaschine montieren.

⇒ Stecker der Trägerbandaufwicklung in die dafür vorgesehene Buchse (siehe Steckerbelegung, Seite 7) am Druckmodul einstecken.

⇒ Seitliche Sicherungsschrauben des Verbindungssteckers anziehen, um ein versehentliches Abziehen des Verbindungssteckers im laufenden Betrieb zu verhindern.

VORSICHT!

Beschädigung des Gerätes durch defekte Hardware.

⇒ Vor Abziehen oder Verbinden der CV Trägerband-Aufwickelvorrichtung muss das Gerät ausgeschaltet sein.

4.4 Ein- und Ausschalten des Druckmoduls

Wenn alle Anschlüsse hergestellt sind

⇒ Druckmodul am Netzschalter einschalten.
Nach Einschalten des Geräts erscheint das Grundmenü, aus welchem Gerätetyp, aktuelles Datum und Uhrzeit zu ersehen sind.

4.5 Inbetriebnahme des Druckmoduls

Etikettenmaterial und Transferband einlegen (siehe Kapitel 5. Material einlegen auf Seite 31).

Im Menü 'Etikettenlayout/Etikett messen' den Messvorgang starten (siehe Kapitel 6.2 Etikettenlayout auf Seite 39).

Taste ● auf der Folientastatur drücken, um den Messvorgang zu beenden.

Um eine korrekte Messung zu ermöglichen, müssen mindestens zwei vollständige Etiketten vorgeschoben werden (nicht bei Endlosetiketten).

Bei der Messung der Etiketten- und Schlitzlänge können geringe Differenzen auftreten. Aus diesem Grund können die Werte manuell im Menü 'Etikettenlayout/Etiketten- und Schlitzlänge' eingestellt werden.

5 Material einlegen

5.1 Etikettenrolle im Spendemodus einlegen

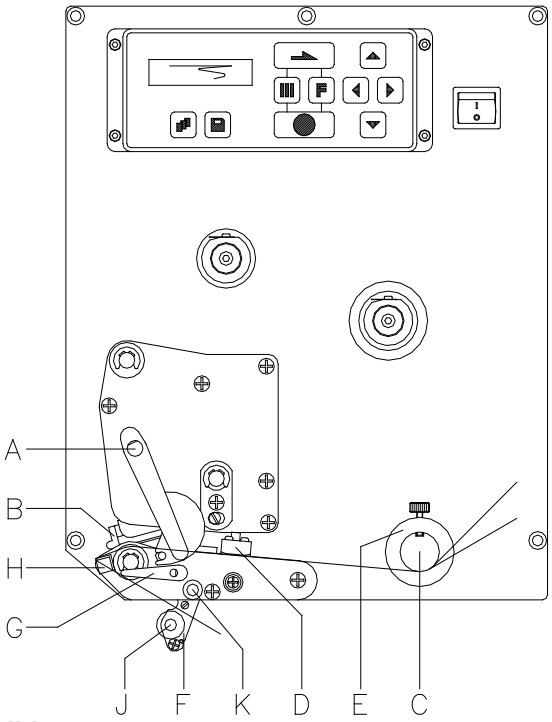


Abbildung 14

1. Deckel des Druckmoduls öffnen.
2. Roten Andruckhebel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (B) aufzuklappen.
3. Etikettenmaterial (Mindesthöhe = 15 mm) unterhalb der Etikettenführung (C) und des Druckkopfs (B) hindurch führen. Darauf achten, dass das Material durch die Lichtschranke (D) läuft.
4. Roten Andruckhebel (A) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (B) anzuklappen.
5. Stellringe (E) der Etikettenführung auf die Materialbreite ausrichten.
6. Spendewippe (F) nach unten wegklappen, durch Drehen des Rasthebels (G) im Uhrzeigersinn nach oben.
7. Einige Etiketten vom Trägermaterial abziehen und Trägermaterial über die Spendekante (H) und zwischen der geriffelten Kunststoffwalze (J) und der Welle der Spendewippe (K) durchführen.
8. Spendewippe (K) wieder nach oben drücken und einrasten.
9. Trägermaterial nach hinten führen und an einer Aufwickelvorrichtung befestigen.
10. Offsetwert im Menüpunkt 'Spender I/O' eingeben.
11. Deckel des Druckmoduls wieder schließen.

5.2 Etikettenrolle im Durchlaufmodus einlegen

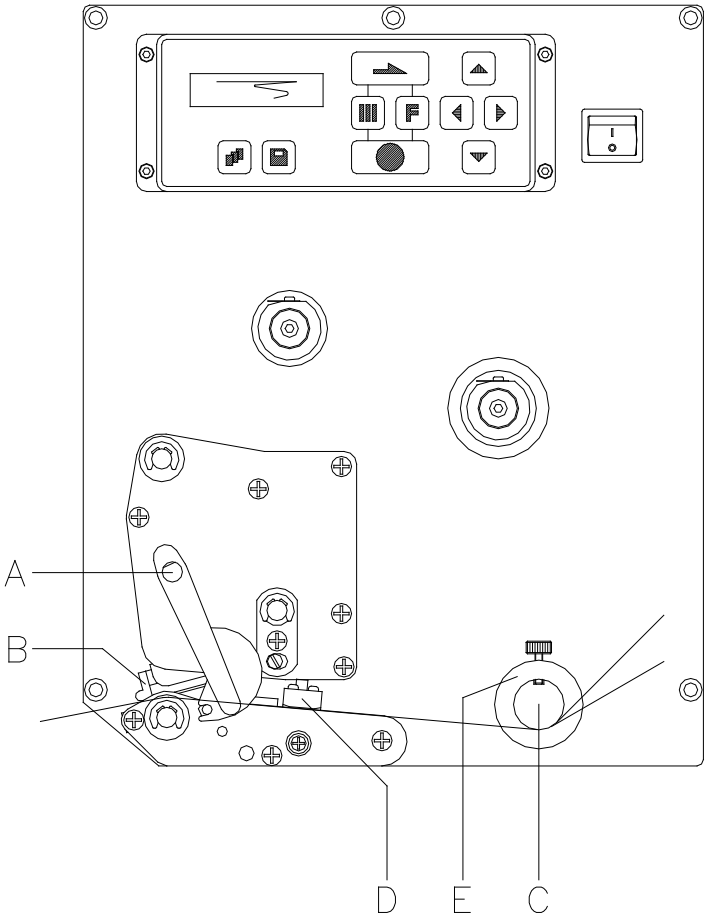


Abbildung 15

1. Deckel des Druckmoduls öffnen.
2. Roten Andruckhebel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (B) aufzuklappen.
3. Etikettenmaterial unterhalb der Etikettenführung (C) hindurch führen.
   Darauf achten, dass das Material durch die Lichtschranke (D) läuft.
4. Roten Andruckhebel (A) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (B) anzuklappen.
5. Stellringe (E) der Etikettenführung auf die Materialbreite ausrichten.
6. Deckel des Druckmoduls wieder schließen.

5.3 Transferband einlegen

Für die Thermotransfer-Druckmethode muss ein Farbband eingelegt werden. Bei Verwendung des Druckmoduls für den direkten Thermodruck wird kein Farbband eingelegt. Die im Druckmodul verwendeten Farbbänder müssen mindestens so breit sein wie das Druckmedium. Ist das Farbband schmaler als das Druckmedium, bleibt der Druckkopf teilweise ungeschützt und nutzt sich vorzeitig ab.

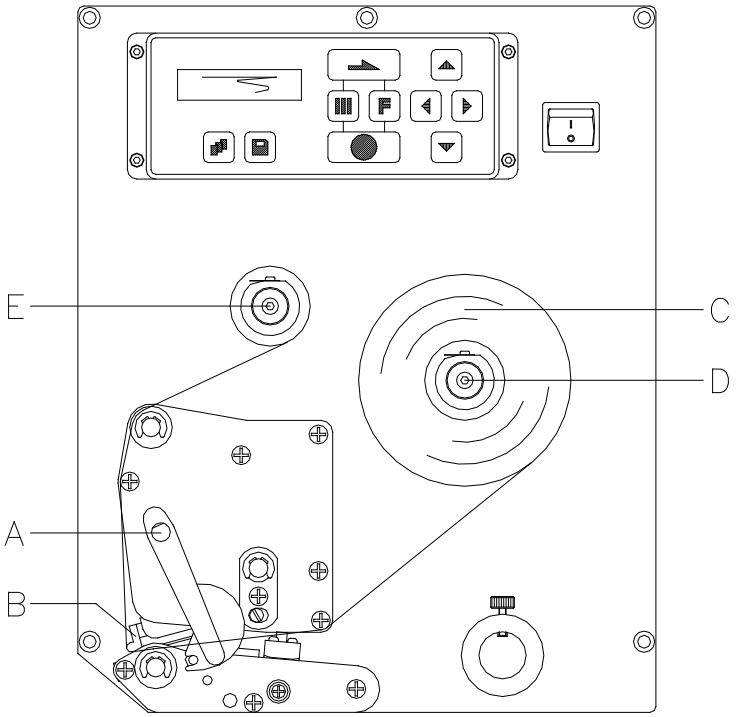


Abbildung 16

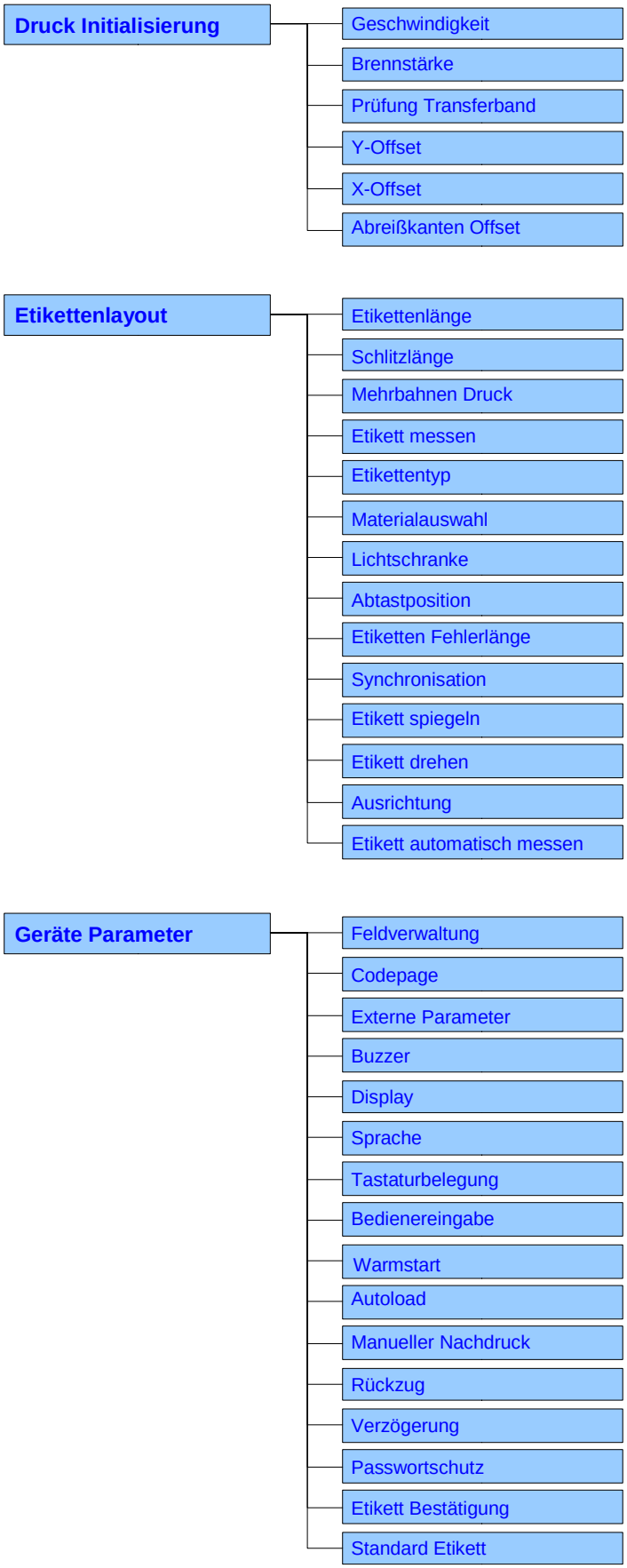
Bevor eine neue Transferbandrolle eingelegt wird, ist der Druckkopf mit Druckkopf- und Walzenreiniger (97.20.002) zu reinigen (siehe Seite 63).
Die Handhabungsvorschriften zur Verwendung von Isopropanol (IPA) sind zu beachten. Bei Kontakt mit der Haut oder den Augen mit fließendem Wasser gründlich auswaschen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen. Für gute Belüftung sorgen.

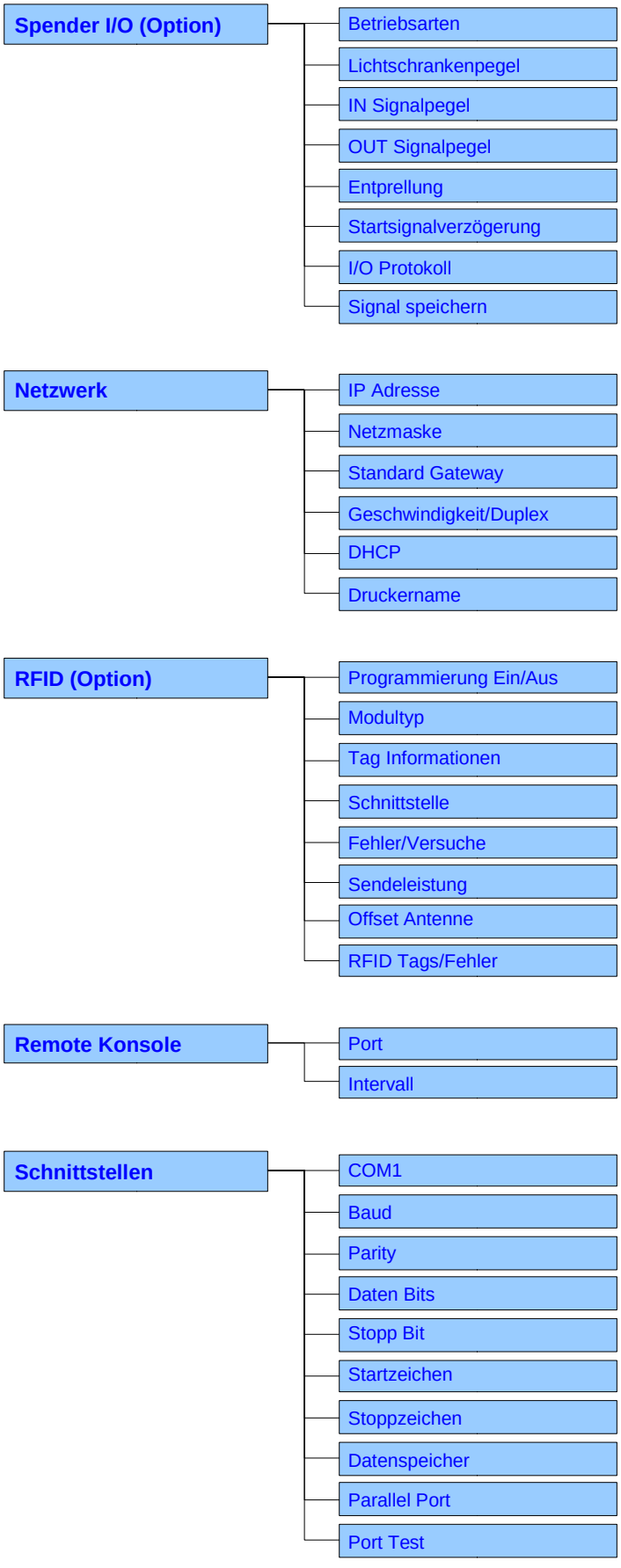
1. Deckel des Druckmoduls öffnen.
2. Roten Andruckhebel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (B) aufzuklappen.
3. Transferbandrolle (C) mit Außenwicklung auf die Abwickelrolle (D) stecken.
4. Farbband-Leerkern über die Aufwickelrolle (E) schieben und Transferband unterhalb des Druckkopfs durchführen.
5. Transferbandanfang mit einem Klebestreifen am Leerkern der Aufwickelrolle (E) fixieren. Hierbei die Rotationsrichtung der Transferbandaufwicklung gegen den Uhrzeigersinn beachten.

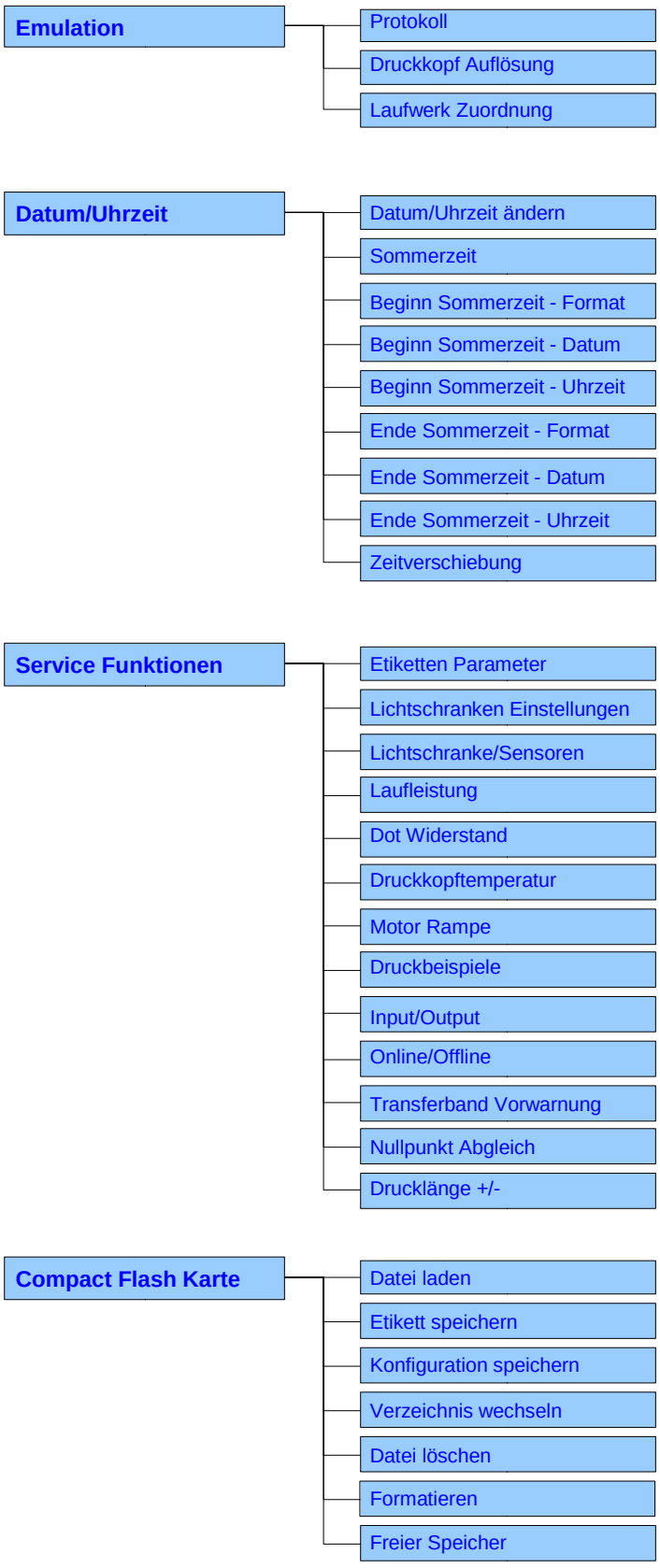
6. Roten Andruckhebel (A) bis er einrastet im Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf (B) anzuklappen.
7. Deckel des Druckmoduls wieder schließen.

Da durch elektrostatische Entladung die dünne Beschichtung des Thermodruckkopfes oder andere elektronische Teile beschädigt werden können, sollte das Transferband antistatisch sein.
Die Verwendung falscher Materialien kann zu Fehlfunktionen des Druckmoduls führen und die Garantie erlöschen lassen.

6 Funktionsmenü

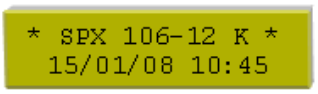



Spender I/O (Option)
Betriebsarten
Lichtschrankenpegel
IN Signalpegel
OUT Signalpegel
Entprellung
Startsignalverzögerung
I/O Protokoll
Signal speichern
Netzwerk
IP Adresse
Netzmaske
Standard Gateway
Geschwindigkeit/Duplex
DHCP
Druckername
RFID (Option)
Programmierung Ein/Aus
Modultyp
Tag Informationen
Schnittstelle
Fehler/Versuche
Sendeleistung
Offset Antenne
RFID Tags/Fehler
Remote Konsole
Port
Intervall
Schnittstellen
COM1
Baud
Parity
Daten Bits
Stopp Bit
Startzeichen
Stoppzeichen
Datenspeicher
Parallel Port
Port Test

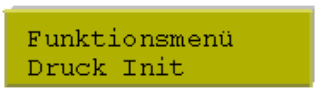

Emulation
Protokoll
Druckkopf Auflösung
Laufwerk Zuordnung
Datum/Uhrzeit
Datum/Uhrzeit ändern
Sommerzeit
Beginn Sommerzeit - Format
Beginn Sommerzeit - Datum
Beginn Sommerzeit - Uhrzeit
Ende Sommerzeit - Format
Ende Sommerzeit - Datum
Ende Sommerzeit - Uhrzeit
Zeitverschiebung
Service Funktionen
Etiketten Parameter
Lichtschranken Einstellungen
Lichtschranke/Sensoren
Laufleistung
Dot Widerstand
Druckkopftemperatur
Motor Rampe
Druckbeispiele
Input/Output
Online/Offline
Transferband Vorwarnung
Nullpunkt Abgleich
Drucklänge +/-
Compact Flash Karte
Datei laden
Etikett speichern
Konfiguration speichern
Verzeichnis wechseln
Datei löschen
Formatieren
Freier Speicher

6.1 Druck Initialisierung

Nach Einschalten der Ansteuerelektronik ist folgende Anzeige auf dem Display zu sehen:



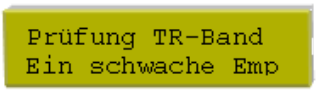
Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.



Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

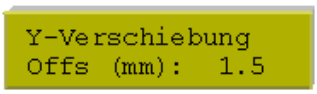
Geschwindigkeit:
Angabe der Druckgeschwindigkeit in mm/s (siehe Technische Daten, auf Seite 17).
Brennstärke:
Angabe der Brennstärke in %.
Wertebereich: 10% bis200 %.
Schrittweite: 10%-Schritte.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



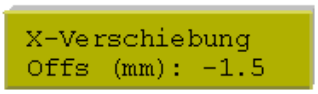
Prüfung Transferband:
Überprüfung, ob die Transferbandrolle zu Ende ist oder das Transferband an der Abwickelrolle gerissen ist.
Aus: Die Transferbandüberwachung ist deaktiviert, d.h. das Gerät läuft ohne eine Fehlermeldung weiter.
Ein: Die Transferbandüberwachung ist aktiviert, d.h. der laufende Druckauftrag wird unterbrochen und eine Fehlermeldung wird im Display angezeigt.
starke Empfindlichkeit: Das Gerät reagiert sofort auf das Ende des Transferbandes.
schwache Empfindlichkeit: Das Gerät reagiert um ca. 1/3 langsamer auf das Ende des Transferbandes.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



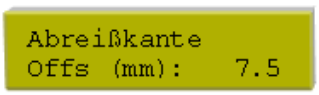
Y-Verschiebung:
Angabe der Nullpunktverschiebung in mm. Verschiebung des Etiketts in vertikale Richtung.
Wertebereich: −30.0 bis +90.0.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



X-Verschiebung:
Angabe der Verschiebung in X-Richtung. Verschiebung der Felder auf dem Etikett.
Wertebereich: −90.0 bis +90.0.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

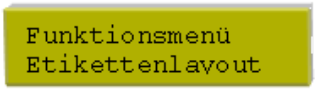


Abreißkante:
Angabe des Wertes, um den das letzte Etikett eines Druckauftrags nach vorne geschoben und bei erneutem Druckstart wieder nach hinten an den Etikettenanfang gezogen wird. Etiketten können nach Beenden eines Druckauftrags abgerissen werden, ohne dass ein Etikettenverlust durch Zerreißen besteht.
Standardwert: 12 mm.
Wertebereich: 0 bis 50.0 mm.

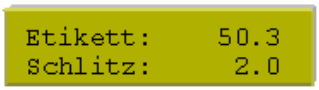
6.2 Etikettenlayout

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▂◣ drücken, bis das Menü 'Etikettenlayout' erreicht wurde.

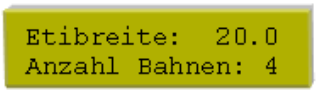


Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.



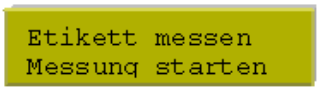
Etikett:
Angabe der Etikettenlänge in mm (siehe Technische Daten, Seite 17).
Schlitz:
Angabe des Abstands zwischen zwei Etiketten in mm
(nicht bei Endlosetiketten).
Mindestwert: 1 mm.

Taste ▂◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Etikettenbreite / Anzahl Bahnen:
Angabe der Breite eines Etiketts sowie die Angabe wie viele Etiketten nebeneinander auf dem Trägermaterial sind (siehe Kapitel 10.1 Mehrbahniger Druck auf Seite 77).

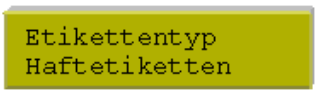
Taste ▂◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Etikett messen:

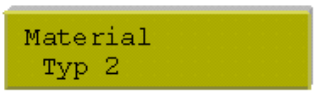
Taste ● drücken, um Messvorgang zu starten. Das Druckmodul stoppt automatisch nach Beenden der Messung. Die ermittelten Werte werden angezeigt und gespeichert.

Taste ▂◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



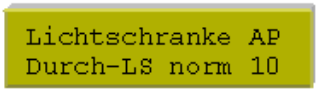
Etikettentyp:
Standardmäßig sind Haftetiketten eingestellt. Taste ▲ drücken, um Endlosetiketten auszuwählen. Ist im Menüpunkt Etiketten-/Schlitzlänge ein Wert für den Schlitz vorhanden, wird dieser zur Etikettenlänge hinzugezählt.

Taste ▂◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Materialauswahl:
Auswahl des Etiketten- bzw. Transferbandmaterials.

Taste ▂◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

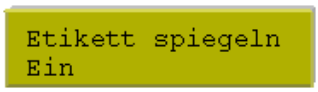


Lichtschranke:
Auswahl der verwendeten Lichtschranke.
Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung: Durchlicht-Lichtschranke normal und invers (siehe Kapitel 10.5 Lichtschranken auf Seite 84).
Abtastposition (AP):
Eingabe der prozentualen Länge des Etiketts, nach dem das Etikettenende gesucht wird. Markierungen auf dem Etikett können übersprungen werden.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

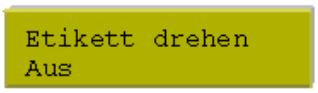
Etiketten-Fehlerlänge:
Angabe nach wie vielen mm, im Fall eines Fehlers, eine Meldung im Display erscheinen soll.
Wertebereich:1 mm bis 999 mm.
Synchronisieren:
Ein: Fehlt ein Etikett auf dem Trägermaterial, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
Aus: Fehlende Etiketten werden ignoriert, d.h. es wird in den Schlitz gedruckt.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



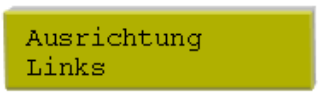
Etikett spiegeln:
Die Spiegelachse befindet sich auf der Mitte des Etiketts. Wenn die Etikettenbreite nicht an den Drucker übertragen wurde, wird die Default Etikettenbreite, d.h. die Breite des Druckkopfs verwendet. Darauf achten, dass das Etikett so breit wie der Druckkopf ist, da es sonst zu Problemen bei der Positionierung führen kann.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Etikett drehen:
Standardmäßig wird das Etikett Kopf voraus mit 0° Drehung gedruckt. Wird die Funktion aktiviert, wird das Etikett um 180° gedreht und in Leserichtung gedruckt.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Ausrichtung:
Die Ausrichtung des Etiketts erfolgt erst nach dem Drehen/Spiegeln, d.h. die Ausrichtung ist unabhängig von Drehung und Spiegelung.
Links: Etikett wird am linken Rand des Druckkopfs ausgerichtet.
Mitte: Etikett wird am Mittelpunkt des Druckkopfs (zentriert) ausgerichtet.
Rechts: Etikett wird am rechten Rand des Druckkopfs ausgerichtet.

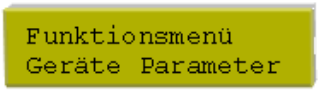
Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Etikett automatisch messen:
Ein: Nach Einschalten des Druckers wird das eingelegte Etikett sofort ausgemessen.
Aus: Um den Messvorgang zu starten, muss in das entsprechende Menü gewechselt werden.

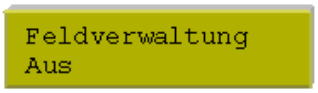
6.3 Geräte Parameter

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▬◣ drücken, bis das Menü 'Geräte Parameter' erreicht wurde.

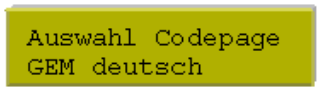


Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.



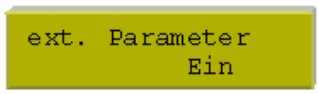
Feldverwaltung:
Aus: Der gesamte Druckspeicher wird gelöscht.
Grafik erhalten: Eine Grafik bzw. ein TrueType Font wird ein Mal an das Druckmodul übertragen und im druckerinternen Speicher abgelegt. Für den folgenden Druckauftrag werden nur noch die geänderten Daten an das Druckmodul übertragen. Der Vorteil ist die Einsparung der Übertragungszeit der Grafikdaten. Die vom Druckmodul selbst erzeugten Bilddaten (interne Schriften, Barcodes, ...) werden nur generiert, wenn sie geändert wurden. Hierbei wird Generierzeit eingespart.
Grafik löschen: Die im geräteinternen Speicher abgelegten Grafiken bzw. TrueType Fonts werden gelöscht, die übrigen Felder erhalten.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



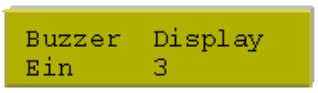
Codepage:
Angabe des im Druckmodul zu verwendeten Zeichensatzes.
Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:
ANSI-Zeichensatz / Codepage 437 / Codepage 850 / GEM deutsch / GEM englisch / GEM französisch / GEM schwedisch / GEM dänisch

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



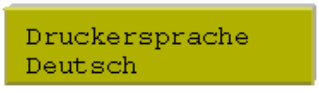
Ext. Parameter:
Ein: Parameter wie Druckgeschwindigkeit und Brennstärke können über unsere Etiketten-Gestaltungs-Software an das Druckmodul übertragen werden. Parameter die vorher direkt am Gerät eingestellt wurden, werden nicht mehr berücksichtigt.
Aus: Es werden nur Einstellungen die am Druckmodul direkt gemacht werden berücksichtigt.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



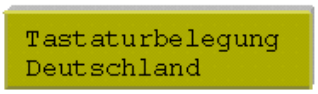
Buzzer:
Ein: Beim Drücken jeder Taste ist ein akustisches Signal hörbar.
Aus: Es ist kein Signal hörbar.
Display:
Einstellung des Kontrasts auf dem Display.
Wertebereich: 0 bis 7.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



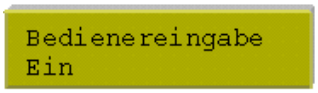
Druckersprache:
Auswahl der Sprache, in der die Texte im Display der Ansteuerelektronik angezeigt werden sollen.
Folgende Möglichkeit stehen zur Verfügung: Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, Italienisch, Dänisch, Finnisch oder Polnisch.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



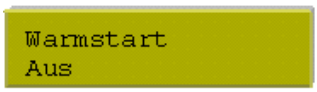
Tastaturbelegung:
Auswahl des Gebietsschemas für die gewünschte Tastaturbelegung. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung: Deutschland, England, Frankreich, Griechenland, Spanien, Schweden und US auszuwählen.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Bedienereingabe:
Ein: Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint einmalig vor Druckstart am Display.
Auto: Die Abfrage nach der bedienergeführten Variablen erscheint nach jedem Etikett.
Aus: Am Display erscheint keine Abfrage der bedienergeführten Variable. In diesem Fall wird der hinterlegte Default-Wert gedruckt.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Warmstart:
Ein: Ein unterbrochener Druckauftrag kann nach erneutem Einschalten der Ansteuerelektronik wieder fortgesetzt werden.
Aus: Nach Abschalten des Druckmoduls gehen sämtliche Daten verloren (siehe Kapitel 10.3 Warmstart auf Seite 80).

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

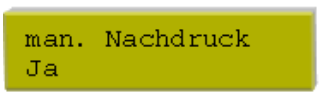
Autoload:
Ein: Ein Etikett das einmal von der Compact Flash Card geladen wurde, kann nach einem Neustart des Druckers automatisch wieder geladen werden.
Vorgehensweise: Das verwendete Etikett wird auf die CF Card gespeichert. Das Etikett wird von der CF Card geladen und ausgedruckt. Nach Aus- und Einschalten des Druckers wird das Etikett automatisch von der CF Card geladen und kann wieder ausgedruckt werden.

Es wird immer das zuletzt von CF Card geladene Etikett nach dem Neustart des Druckers neu geladen.

Aus: Nach einem Neustart des Druckers muss das zuletzt verwendete Etikett erneut manuell von der CF Card geladen werden.

Eine gemeinsame Nutzung der Funktionen Autoload und Warmstart ist nicht möglich. Für einen korrekten Ablauf der Funktion Autoload muss der Warmstart im Drucker deaktiviert sein.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Manueller Nachdruck:
Ja: Ist das Druckmodul z.B. durch einen aufgetretenen Fehler im gestoppt-Modus ist, kann das zuletzt gedruckte Etikett mit den Tasten ▲ und ▼ nachgedruckt werden.
Nein: Es werden nur leere Etiketten vorgeschoben.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Rückzug Standard
Verzög.(s): 0.60

Rückzug / Verzögerung:
Rückzug: Der Rückzug in den Betriebsarten Spender (optional), Messer (optional) und Abreißkante ist optimiert worden, so dass beim Fahren in den Offset das nachfolgende Etikett, falls möglich schon 'angedruckt' wird, und somit auf den Rückzug des Etiketts verzichtet, und dadurch Zeit eingespart werden kann.
Verzögerung: Die einstellbare Verzögerungszeit ist nur für die Betriebsart 'Rückzug Automatisch' von Bedeutung
(siehe Kapitel 10.4 Rückzug/Verzögerung auf Seite 82).

Taste ◣, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Passwortschutz
Aktiv

Passwort:
Über ein Passwort können verschiedene Funktionen für die Bedienperson gesperrt werden. Es gibt unterschiedliche Anwendungen, bei denen ein solcher Passwortschutz sinnvoll eingesetzt werden kann (siehe Kapitel 10.2 Passwort auf Seite 78).

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

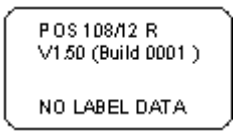
Eti. Bestätigung
Ein

Etikett Bestätigung:
Ein: Ein neuer Druckauftrag wird erst nach Bestätigung am Gerät gedruckt.
Ein bereits aktiver fortlaufender Druckauftrag wird weiter gedruckt, bis die Bestätigung am Gerät erfolgt.
Aus: Es erscheint keine Abfrage am Display der Ansteuerung.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Standard-Etikett
Aus

Standard-Etikett:
Ein: Wird ein Druckauftrag gestartet, ohne vorherige Definition eines Etiketts, wird das Standard-Etikett gedruckt.



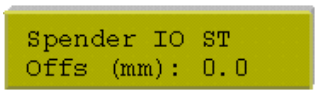
Aus: Wird ein Druckauftrag gestartet, ohne vorherige Definition eines Etiketts, erscheint eine Fehlermeldung im Display.

6.4 Spender I/O

Um das Druckmodul im Spendemode zu betreiben, muss ein Druckauftrag gestartet sein und das Gerät muss im "wartend"-Mode befinden.

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ➘ drücken, bis das Menü 'Spender I/O' erreicht wurde.



Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

In der oberen Zeile des Displays Spender I/O Betriebsart auswählen.
In der unteren Zeile Spende I/O Offset (ca. 18 mm) einstellen.

Taste ▲ drücken um zur nächsten Betriebsart zu wechseln.

Spender I/O Betriebsarten

Aus:
Der Druckauftrag wird ohne zu spenden abgearbeitet.

I/O statisch:
Das Eingangssignal wird ausgewertet, d.h. es wird gedruckt solange das Signal ansteht. Es wird die am Druckstart eingegebene Stückzahl gedruckt.
Der eingestellte Spende Offset wird nicht berücksichtigt.

I/O statisch fortlaufend:
Beschreibung siehe I/O statisch.
Der Zusatz fortlaufend bedeutet, dass solange gedruckt wird, bis über die Schnittstelle neue Daten übertragen werden.
Der eingestellte Spende Offset wird nicht berücksichtigt.

I/O dynamisch:
Das externe Signal wird dynamisch ausgewertet, d.h. wenn das Druckmodul im "wartend"-Mode ist, wird bei jedem Signalwechsel ein einzelnes Etikett gedruckt. Nach dem Druck wird der eingestellte Spende Offset ausgeführt, d. es erfolgt ein Rückzug.

I/O dynamisch fortlaufend:
Beschreibung siehe I/O dynamisch.
Der Zusatz fortlaufend bedeutet, dass solange gedruckt wird, bis über die Schnittstelle neue Daten übertragen werden.

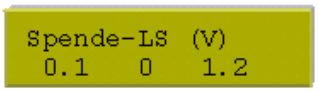
Lichtschranke:
Das Druckmodul wird über die Lichtschranke gesteuert. Das Druckmodul druckt automatisch ein Etikett, wenn der Bediener das Etikett an der Spendekante abnimmt. Der Druckauftrag wird beim Erreichen der Soll-Stückzahl beendet.

Lichtschranke fortlaufend:
Beschreibung siehe Lichtschranke.
Der Zusatz fortlaufend bedeutet, dass solange gedruckt wird, bis über die Schnittstelle neue Daten übertragen werden.

Taste ➘ drücken, um zusätzliche Parameter auszuwählen oder Tasten F bzw. ● drücken, um zurück in das Grundmenü zu gelangen.

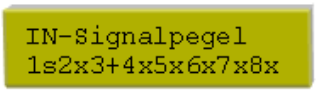
Zusätzliche Parameter für Spender I/O

Nach Auswahl der gewünschten Spender I/O Betriebsart, Taste drücken, um zusätzliche Parameter auszuwählen.



Spende-Lichtschranke:
Erster Wert = Angabe des aktuellen Lichtschrankenpegels.
Zweiter Wert = Angabe ob ein Etikett (Wert = 1) oder ob kein Etikett (Wert = 0) gefunden wurde.
Dritter Wert = Angabe der Schaltschwelle. Die Änderung dieses Wertes wird nur bei den Betriebsarten Lichtschranke und Lichtschranke fortlaufend berücksichtigt.

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

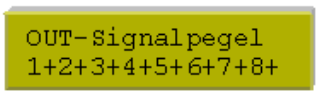


IN-Signalpegel:
Angabe des Signals, bei dem ein Druckauftrag gestartet wird.

\+ = aktiver Signalpegel ist 'high' (1)
− = aktiver Signalpegel ist 'low' (0)
x = nicht aktivierter Signalpegel
s = Zustand kann über Schnittstelle beeinflusst werden*

Die Änderung der Signalpegel wird nur bei den Betriebsarten I/O statisch, I/O dynamisch, I/O statisch fortlaufend und I/O dynamisch fortlaufend berücksichtigt.

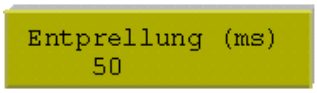
Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.



OUT-Signalpegel:
Angabe des Signalpegels für Ausgabesignal.

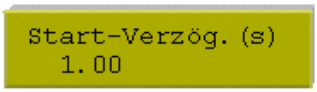
\+ = aktiver Signalpegel ist 'high' (1)
− = aktiver Signalpegel ist 'low' (0)
s = Zustand kann über Schnittstelle beeinflusst werden*

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.



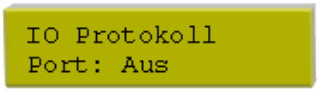
Entprellung:
Angabe der Entprellzeit des Spendeeingangs.
Wertebereich: 0 bis 100 ms.
Falls das Startsignal unsauber ist, kann der Spendeeingang entprellt werden.

Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.



Startsignal Verzögerung:
Angabe der Zeit in Sekunden um die der Druckstart verzögert wird.
Wertebereich: 0.00 bis 9.99.

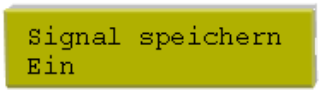
Taste drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.



IO Protokoll:
Auswahl der Schnittstelle über die Änderungen der Eingangssignale (I/O) gesendet werden.

* in Verbindung mit Netstar PLUS

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Parameter zu gelangen.

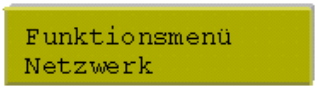


Signal speichern:
Ein: Das Startsignal für das nächste Etikett kann bereits während dem Drucken des aktuellen Etiketts angelegt werden. Das Signal wird vom Druckmodul registriert. Das Druckmodul beginnt sofort nach Beendigung des aktuellen Etiketts mit dem Drucken des nächsten Etiketts. Dadurch kann Zeit eingespart und der Durchsatz erhöht werden.
Aus: Das Startsignal für das nächste Etikett kann erst angelegt werden, wenn das aktuelle Etikett zu Ende gedruckt ist und das Druckmodul sich wieder im Zustand "Wartend" (Ausgang "Bereit" gesetzt) befindet. Wird das Startsignal schon vorher angelegt, wird dieses ignoriert.

6.5 Netzwerk

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▬◣ drücken, bis das Menü 'Netzwerk' erreicht wurde.



Der Menüpunkt kann nur ausgewählt werden, wenn beim Einschalten des Druckmoduls eine Netzwerkkarte erkannt wird, sonst wird darauf hingewiesen, dass die Option nicht verfügbar ist.
Weitere Informationen über diese Option sind dem separaten Handbuch zu entnehmen.

6.6 RFID (Option)

Im Grundmenü des Druckers, Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▬◣ drücken, bis das Menü 'RFID' erreicht wurde.

```
Funktionsmenü
RFID
```

Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

```
Programmierung
Ein
```

Mit den Tasten ▲ und ▼ kann der Betriebszustand der RFID Hardware ein- bzw. ausgeschaltet werden.
Zum Programmieren eines RFID Tags muss Ein ausgewählt werden.

```
Suche nach...
RFID COM2 38400
```

Taste ● im Betriebszustand Ein drücken, um die Hardware zu aktivieren. Die Einstellung bleibt beim Ausschalten des Druckers erhalten.

```
RFID
```

Nach erfolgreicher Aktivierung wird die Betriebsbereitschaft des RFID Moduls angezeigt. Das Menü ist nicht verfügbar, wenn keine RFID Hardware erkannt wurde.

Taste ● drücken, um in das RFID Menü zu gelangen.

```
RFID Modultyp
UHF 869 Mhz
```

Anzeige des RFID Modultyps, Frequenzbereichs (HF, UHF) und der verwendeten Frequenz.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Tag Information
Taq Nr. lesen
```

Der Menüpunkt Tag Information beinhaltet weitere Unterfunktionen.

Taste ● drücken, um die Tag Nummer anzuzeigen.

```
Tag Information
3100DA7557D32C3
```

Anzeige der Tag Identifikationsnummer (TID) oder 'Kein RFID Tag' wenn kein Tag erkannt wurde.
Bei UHF Class 1 Gen2 Tags wird der EPC angezeigt.

Taste ● drücken, um wieder zurück zum Menüpunkt Tag Information zu gelangen.

Taste ▶ drücken, um zur nächsten Unterfunktion zu gelangen und
Taste ● drücken, um die Funktion auszuwählen.

```
Tag Information
0x0 .. 0x7 2/bl
```

Anzeige der Tag Speicherbelegung.
Die Information kann verwendet werden, um sicherzustellen, dass das Tag richtig programmiert wurde.

Taste ● drücken, um wieder zurück zum Menüpunkt Tag Information zu gelangen.

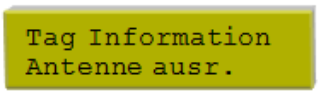
Taste ▶ drücken, um zur nächsten Unterfunktion zu gelangen und
Taste ● drücken, um die Funktion auszuwählen.

```
Tag Information
ISO18000-6C(EPC)
```

Anzeige des Tag-Typs.
Mit den Tasten ◀ und ▶ kann durch die manuelle Scroll-Funktion die vollständige Information in den Anzeigebereich verschoben werden.

Taste ● drücken, um wieder zurück zum Menüpunkt Tag Information zu gelangen.

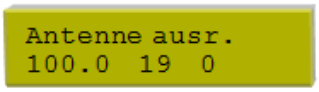
Taste ▶ drücken, um zur nächsten Unterfunktion zu gelangen und Taste ● drücken, um die Funktion auszuwählen.



Messfunktion starten.
Um die Verbindungsgüte der RFID-Funkverbindung beurteilen zu können, wird die Messfunktion gestartet. Bei eingestelltem Tag-Offset wird das Etikett entsprechend positioniert.

Taste ● drücken, um wieder zurück zum Menüpunkt Tag Information zu gelangen.

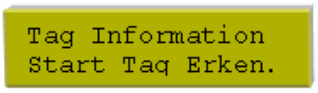
Taste ▶ drücken, um zur nächsten Unterfunktion zu gelangen und Taste ● drücken, um die Funktion auszuwählen.



Antenne ausrichten.
Erster Wert: Anzeige erfolgreicher Leseversuche für aktuelles Tag.
Zweiter Wert: Anzahl Leseversuche.
Dritter Wert: Anzahl fehlgeschlagener Leseversuche.
Mit den Tasten ▲ und ▼ kann das Etikett in mm-Schritten positioniert werden. Der eingestellte Antennen-Offset wird entsprechend korrigiert.

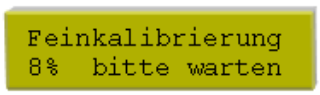
Taste ● drücken, um wieder zurück zum Menüpunkt Tag Information zu gelangen.

Taste ▶ drücken, um zur nächsten Unterfunktion zu gelangen und Taste ● drücken, um die Funktion auszuwählen.

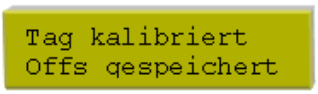


Die automatische Tag Erkennung wird gestartet.

Der Drucker versucht das eingelegte Tag zu erkennen.

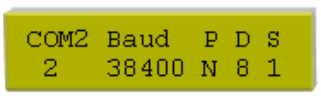


Der Status der Tag Erkennung wird in Prozent angezeigt.



Nachdem die Tag Erkennung beendet ist, muss die Benutzerinformation mit ● bestätigt werden, um zum vorhergehenden Menü zu gelangen.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Anzeige der Schnittstelleneinstellungen.

Die Einstellungen sollten nicht verändert werden, da die ideale Einstellung automatisch vorgenommen wird.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Fehler/Versuche
Druck Stopp   1
```

Einstellungen für Fehlerbehandlung.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um zwischen den verschiedenen Fehlerreaktionen zu wechseln.

Druck Stopp:
Der Drucker stoppt nach jedem RFID Fehler (Tag konnte nicht programmiert werden).
Kennzeichnen:
Das Etikett wird im Fehlerfall mit Muster gekennzeichnet.
Ignorieren:
Fehler die durch nicht erfolgreiche Tag-Programmierung hervorgerufen werden, werden 'ignoriert'. Das Etikett wird gedruckt. Der Fehler wird jedoch in der RFID Statistik protokolliert.

Mit den Tasten ◀ und ▶ kann zwischen Einstellung Fehler oder Anzahl Versuche gewechselt werden.

```
Fehler/Versuche
Druck Stopp   5
```

Mit den Tasten ▲ und ▼ kann die Anzahl Versuche festgelegt werden, wie oft die RFID-Einheit versucht das Tag zu beschreiben, bevor ein Fehler ausgelöst oder der Druckauftrag abgebrochen wird.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
Reader
PowLev(dBm):15.0
```

Einstellung der Sendeleistung der RFID Schreib/Leseeinheit.

Mit den Tasten ▲ und ▼ kann der Wert geändert werden.

Die Anpassung dieses Wertes erfordert spezielle Kenntnisse über die verwendete Hardware. Der angezeigte Wert muss normalerweise nicht verändert werden, da er die Funktion des Schreib-/Lesemoduls beeinflusst. Ein Verändern kann dazu führen, dass RFID Tags nicht mehr programmiert werden können.

Taste 💾 drücken, um die aktuellen Einstellungen dauerhaft zu speichern.

```
Tag
Offs Ant.(mm)  0
```

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Angabe der Position der Antenne innerhalb des verwendeten Etiketts. Die Angabe erfolgt in mm.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

```
RFID Tags Fehler
174             0
```

Statistikanzeige der bisher programmierten Tags sowie Anzahl der fehlerhaften Tags.

Taste 💾 drücken, um die Zähler zurückzusetzen.

6.7 Remote Konsole

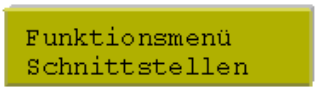
```
Funktionsmenü
Remote Konsole
```

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ◢ drücken, bis das Menü 'Remote Konsole' erreicht wurde.

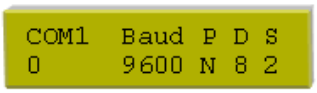
Für Informationen über diesen Menüpunkt, bitte an unsere Vertriebsabteilung wenden.

6.8 Schnittstellen

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.
Taste ▬◣ drücken, bis das Menü 'Schnittstellen' erreicht wurde.

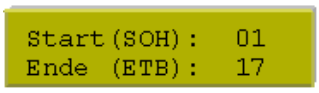


Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.



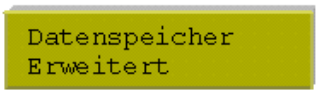
COM1:
0 - serielle Schnittstelle Aus.
1 - serielle Schnittstelle Ein.
2 - serielle Schnittstelle Ein; es wird keine Fehlermeldung bei einem Übertragungsfehler ausgelöst.
Baud:
Angabe der Bits die pro Sekunde übertragen werden.
Wertebereich: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 und 57600.
P = Parität: N - No parity; E - Even; O - Odd
Darauf achten, dass die Einstellungen mit denen des Druckmoduls übereinstimmen.
D = Datenbits:
Einstellung der Datenbits. Wertebereich: 7 oder 8 Bits.
S = Stoppbits: Angabe der Stoppbits zwischen den Bytes.
Wertebereich: 1 oder 2 Stoppbits.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



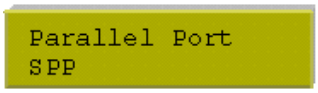
SOH: Start des Datenübertragungsblock → Hex-Format 01
ETB: Ende des Datenübertragungsblock → Hex-Formal 17
Im Druckmodul sind zwei unterschiedliche Start-/Stoppzeichen einstellbar. Im Normalfall wird für SOH = 01 HEX und für ETB = 17 HEX eingesetzt. Es gibt jedoch Hostrechner, die diese Zeichen nicht verarbeiten können. Daher kann auf SOH = 5E HEX und ETB = 5F HEX umgeschaltet werden.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Datenspeicher:
Standard: Nach Starten eines Druckauftrags werden so lange Daten empfangen bis der Druckbuffer gefüllt ist.
Erweitert: Während eines laufenden Druckauftrags werden weiterhin Daten empfangen und verarbeitet.
Aus: Nach Starten eines Druckauftrags werden keine weiteren Daten empfangen.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Parallel Port:
SPP - Standard Parallel Port
ECP - Extended Capabilities Port (Ermöglicht eine schnelle Datenübertragung ist jedoch nur bei neuen PCs einstellbar)
Darauf achten, dass die Einstellungen mit denen des PCs übereinstimmen.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

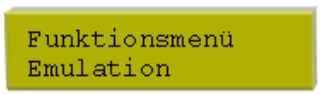
Porttest:
Überprüfung ob Daten über die Schnittstelle übertragen werden.

Tasten ▲ und ▼ drücken um Allgemein (On) auszuwählen. Taste ● drücken und Daten die über einen beliebigen Port gesendet werden (COM1, LPT, USB, TCP/IP), werden gedruckt.

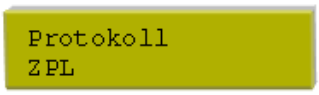
6.9 Emulation

Im Grundmenü des Etikettendruckers, Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ▬◣ drücken, bis das Menü 'Emulation' erreicht wurde.



Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.

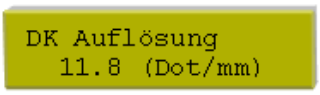


Protokoll:
CVPL: Carl Valentin Programming Language
ZPL: Zebra® Programming Language
Die Umstellung zwischen CVPL Protokoll und ZPL II® Protokoll.

Taste ● drücken, um Auswahl zu bestätigen.

Der Drucker führt einen Neustart aus und ZPL II® Kommandos werden intern vom Drucker in CVPL Kommandos umgewandelt und dann vom Drucker ausgeführt.

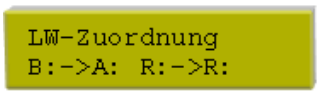
Taste ▬◣ im Menü Protokoll drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Druckkopf-Auflösung:
Bei aktivierter ZPL II®-Emulation muss die Druckkopf-Auflösung des emulierten Druckers eingestellt werden, z.B. 11.8 Dot/mm (= 300 dpi).

Unterscheidet sich die Druckkopf-Auflösung des Zebra® Druckers von der des Valentin Druckers, so stimmt die Größe der Objekte (z.B. Texte, Grafiken) nicht genau überein.

Taste ▬◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Laufwerk-Zuordnung:
Der Zugriff auf Zebra®-Laufwerke
B: Memory Card
R: RAM Disk (Standard Laufwerk, falls nicht angegeben)

wird auf entsprechende Valentin-Laufwerke umgeleitet
A: Memory Card (Einschub 1) bzw. Compact Flash
B: Memory Card (Einschub 2)
R: RAM Disk

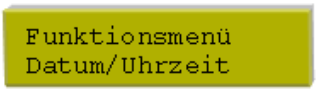
Das kann z.B. erforderlich sein, wenn der zur Verfügung stehende Platz auf der RAM Disk (z.Zt. 512 KByte) nicht ausreicht, oder wenn Bitmap Fonts zum Drucker heruntergeladen werden und permanent gespeichert werden sollen.

Da die in Zebra® Druckern enthaltenen druckerinternen Fonts nicht in den Valentin Druckern vorhanden sind, kann es zu geringen Unterschieden im Schriftbild kommen.

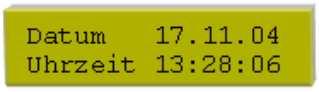
6.10 Datum & Uhrzeit

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ◣ drücken, bis das Menü 'Datum/Uhrzeit' erreicht wurde.

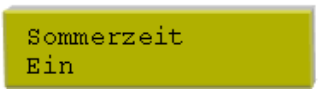


Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.



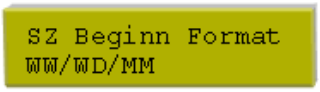
Änderung von Datum und Uhrzeit:
Die obere Zeile des Displays zeigt das aktuelle Datum, die untere Zeile die aktuelle Uhrzeit an. Mit den Tasten ◀ und ▶ kann jeweils in das nächste Feld gelangt werden. Mit den Tasten ▲ und ▼ können die angezeigten Werte erhöht bzw. verkleinert werden.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Sommerzeit:
Ein: Das Direktdruckwerk stellt automatisch auf Sommer- bzw. Winterzeit um.
Aus: Die Sommerzeit wird nicht automatisch erkannt und umgestellt.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



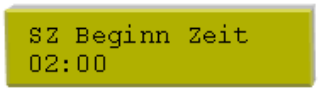
Beginn Sommerzeit - Format:
Auswahl des Formats, um den Beginn der Sommerzeit einzugeben. Das Beispiel zeigt die Standardeinstellung (europäisches Format).

DD = Tag	WW = Woche	WD = Wochentag
MM = Monat	YY = Jahr	next day = erst der nächste Tag wird berücksichtigt

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

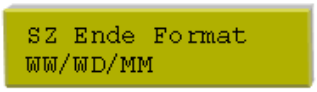
Beginn Sommerzeit - Datum:
Eingabe des Datums an dem die Sommerzeit beginnen soll. Diese Eingabe bezieht sich auf das zuvor ausgewählte Format. Im Beispiel wird die Sommerzeit automatisch am letzten Sonntag im März (03) umgestellt.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Beginn Sommerzeit - Uhrzeit:
Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit beginnen soll.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

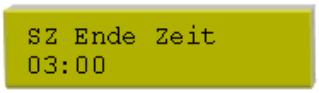


Ende Sommerzeit - Format Ende:
Auswahl des Formats, um das Ende der Sommerzeit einzugeben. Das Beispiel zeigt die Standardeinstellung (europäisches Format).

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

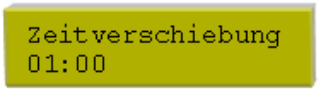
Ende Sommerzeit - Datum:
Eingabe des Datums an dem die Sommerzeit enden soll. Diese Eingabe bezieht sich auf das zuvor ausgewählte Format.
Im Beispiel wird die Sommerzeit automatisch am letzten Sonntag im Oktober (10) umgestellt.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Ende Sommerzeit - Uhrzeit:
Eingabe der Uhrzeit an der die Sommerzeit enden soll.

Taste ◣ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



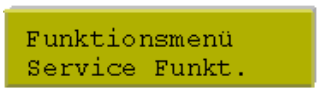
Zeitverschiebung:
Eingabe der Zeitverschiebung in Stunden und Minuten bei Sommer-/Winterzeit Umstellung.

6.11 Service Funktionen

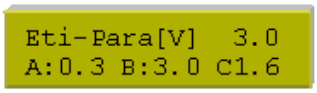
Damit der Händler bzw. der Gerätehersteller im Servicefall schnellen Support bieten kann, verfügt das Druckmodul über das Menü Service Funktionen.
Notwendige Informationen wie z.B. eingestellte Parameter, können direkt von der Ansteuerelektronik abgelesen werden. Weitere Hinweise wie z.B. Firmware- oder Fontversion können dem Grundmenü (siehe Kapitel 6.12 auf Seite 56) entnommen werden.

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu gelangen.

Taste ◢ drücken, bis das Menü 'Service Funktionen' erreicht wurde.

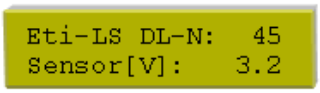


Taste ● drücken, um das Menü auszuwählen.



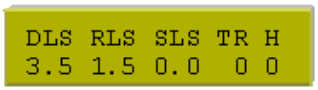
Etikettenparameter:
Angabe der Etikettenparameter in Volt.
A: Anzeige des Mindestwerts.
B: Anzeige der Differenz zwischen Minimum- und Maximumwert.
C: Anzeige des Werts der Schaltschwelle. Wird beim Messen ermittelt und kann verändert werden.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



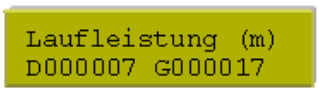
Lichtschranken Einstellungen:
Einstellung der Lichtschrankenpegel.
Bei Problemen mit der Positionierung bzw. beim Einmessen des Etiketts kommt, können die Pegel für die Etikettenlichtschranke manuell eingestellt werden. Darauf achten, dass ein möglichst großer Hub (für Etikett >3 V, für Schlitz <1 V) eingestellt wird.

Taste drücken ◢, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



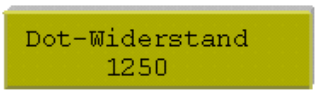
Lichtschranken Parameter:
DLS: Angabe des Pegels der Durchlicht-Lichtschranke in Volt.
RLS: Angabe des Pegels der Reflexions-Lichtschranke in Volt.
SLS: Angabe des Pegels der Spendelichtschranke in Volt.
TR: Angabe des Zustandes der Transferband-Lichtschranke (entweder 0 oder 1).
H: Angabe des Wertes 0 oder 1 für die Position des Druckkopfs.
0 = Druckkopf unten, 1 = Druckkopf oben

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Laufleistung:
D: Angabe der Druckkopfleistung in Meter.
G: Angabe der Geräteleistung in Meter.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Dot-Widerstand:
Um ein gutes Druckbild zu erzielen, muss bei einem Druckkopfwechsel der auf dem Druckkopf angegebene Ohm-Wert eingestellt werden.

Taste ◢ drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Druckkopftemperatur:
Anzeige der Druckkopftemperatur. Normalerweise liegt die Temperatur des Druckkopfs bei Raumtemperatur. Wird die maximale Druckkopftemperatur jedoch überstiegen, wird der laufende Druckauftrag unterbrochen und eine Fehlermeldung wird im Display der Ansteuerelektronik angezeigt.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Motor Rampe:
Diese Funktion wird häufig bei hohen Druckgeschwindigkeiten benötigt, da dadurch das Reißen des Transferbandes verhindert werden kann.
Je höher der '++'-Wert eingestellt ist, je langsamer wird der Vorschubmotor beschleunigt.
Je kleiner der '−−'-Wert eingestellt ist, je schneller wird der Vorschubmotor gebremst.

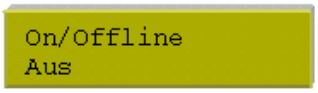
Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Druck-Beispiele:
Status Report: Es werden sämtliche Geräteeinstellungen wie z.B. Geschwindigkeit, Etiketten-, Transferbandmaterial etc. ausgedruckt.
Barcodes: Es werden alle verfügbaren Barcodes ausgedruckt.
Fonts: Es werden alle Vektor und Bitmap Fonts ausgedruckt.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

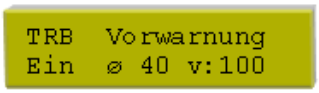
Input/Output:
Anzeige der Signalpegel, die angeben bei welchem Signal der Druck gestartet wird.
0 - Low, 1 – High

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Online/Offline:
Diese Funktion wird z.B. aktiviert, wenn das Farbband gewechselt werden muss. Es wird vermieden, dass ein Druckauftrag abgearbeitet wird, obwohl das Gerät noch nicht bereit ist. Ist die Funktion aktiviert, kann mit der Taste zwischen Online und Offline Mode gewechselt werden. Der jeweilige Zustand wird im Display angezeigt.
Standard: Aus
Online: Daten können über Schnittstellen empfangen werden. Die Tasten der Folientastatur sind nur aktiv, wenn mit der Taste in den Offline Mode gewechselt wurde.
Offline: Die Tasten der Folientastatur sind wieder aktiv aber empfangene Daten werden nicht mehr abgearbeitet. Wenn das Gerät wieder im Online Mode ist, werden auch wieder neue Druckaufträge empfangen.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

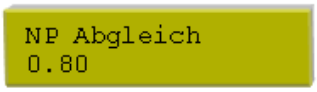


TRB = Transferband Vorwarnung:
Vor dem Ende des Transferbands wird ein Signal über einen Steuerausgang ausgegeben.

Vorwarnung Durchmesser:
Einstellung des Transferbandvorwarnungsdurchmessers.
Wird an dieser Stelle ein Wert in mm eingegeben, wird bei Erreichen dieses Durchmessers (gemessen an der Transferbandrolle) ein Signal über einen Steuerausgang gegeben.

v = Reduzierte Druckgeschwindigkeit:
Einstellung der reduzierten Druckgeschwindigkeit. Diese kann in den Grenzen der normalen Druckgeschwindigkeit eingestellt werden.
Zusätzlich gibt es noch die Einstellungen:
−: Keine reduzierte Druckgeschwindigkeit
0: Druckmodul bleibt bei Erreichen des Vorwarndurchmessers mit 'Transferbandfehler' stehen.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.



Nullpunkt Abgleich:
Die Eingabe des Wertes erfolgt in 1/100 mm.
Falls nach dem Austauschen des Druckkopfs, der Druck nicht an der gleichen Stelle auf dem Etikett fortgesetzt wird, kann diese Differenz korrigiert werden.

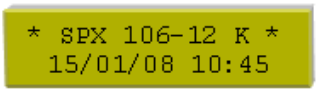
Der Wert für den Nullpunkt Abgleich wird ab Werk eingestellt und darf nur beim Austauschen des Druckkopfes durch Service Personal neu eingestellt werden.

Taste drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.

Drucklänge +/−
Einstellung der Korrektur des Druckbildes in Prozent.
Durch mechanische Einflüsse (z.B. Rollengröße) kann das Druckbild sowohl vergrößert als auch verkleinert im Verhältnis zur Originalgröße gedruckt werden.
Wertebereich: +10.0% bis −10.0%

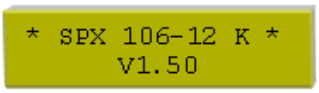
6.12 Grundmenü

Nach Einschalten der Ansteuerelektronik ist folgende Anzeige auf dem Display zu sehen:



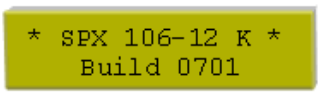
Die erste Zeile des Grundmenüs gibt den Gerätetyp an.
In der zweiten Zeile wird das aktuelle Datum und die Uhrzeit angezeigt.

Taste ● drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:



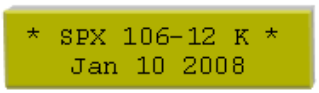
Anzeige der Versionsnummer der Firmware.
Die Anzeigen in der zweiten Zeile des Displays werden nur kurz angezeigt, danach wird wieder ins Grundmenü gewechselt.

Taste ● drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:



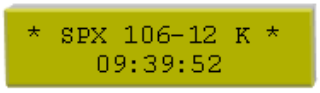
Anzeige der Build Version der Software.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:



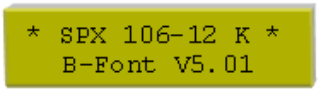
Anzeige des Erstellungsdatums der Firmware.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:



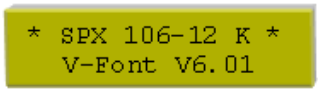
Anzeige der Uhrzeit der Firmware Versionserstellung.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:



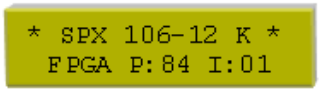
Anzeige der Fontversion der Bitmap Fonts.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:



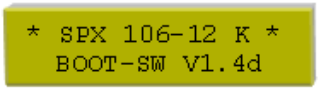
Anzeige der Fontversion der Vektor Fonts.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:



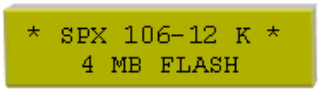
Anzeige der Versionsnummern der beiden FPGAs
(P = Druckkopf; I = I/O)

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:



Anzeige der Versionsnummer der Boot-Software.

Taste ● nochmals drücken und folgende Anzeige ist zu sehen:



Anzeige der Speichergröße in MB des FLASH.

7 Compact Flash Speicherkarte

Mit der Speicherkarte können über Schnittstelle Grafiken, Text, Etikettendaten oder Informationen aus einer Datenbank permanent gespeichert werden.

Für den Fall einer Fehlfunktion der Original Speicherkarte, wird empfohlen stets eine Kopie der wichtigsten Daten zu erstellen. Dazu einen handelsüblichen Compact Flash Reader für den PC verwenden.

Einsetzen und Entnehmen der Compact Flash Card

Compact Flash Card mit der Kontaktseite nach vorne in den dafür vorgesehenen Einschub einschieben.

An beiden Seiten der Compact Flash Card unterschiedliche Führungen angebracht, um ein falsches Einsetzen zu verhindern.

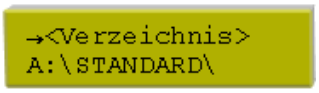
Die Compact Flash Card steht hinten so weit aus dem Schacht hervor, dass sie einfach mit der Hand herausgezogen werden kann.

Zurzeit unterstützen wir nur Compact Flash Speicherkarten vom Typ 1. Die Verwendung von Microdrives ist im Moment noch nicht vorgesehen.

Datei- bzw. Verzeichnisnamen

Die CF Card wird vom Etikettendrucker als DOS-kompatibles Filesystem behandelt.

Nach Formatieren der CF Card ist das STANDARD Verzeichnis automatisch vorhanden. Nach Einschalten des Etikettendruckers bzw. Einstecken der CF Card, ist dieses das aktuelle Verzeichnis. Die Haupt- und Unterverzeichnisse werden in Klammern (<Verzeichnis>) angezeigt.



Die maximale Pfadlänge darf 254 Zeichen lang sein. Die nachfolgend aufgeführten Zeichen dürfen weder in Datei- noch in Verzeichnisnamen verwendet werden:
: \ " * / < > ? |

Taste drücken, um die auf der Compact Flash Card gespeicherten Etiketten anzuzeigen.

Taste F drücken, um in das Compact Flash Card Menü zu gelangen.

Taste drücken, um einen Menüpunkt nach vorne zu blättern.

Taste F drücken, um einen Menüpunkt zurück zu blättern.

Taste drücken, um ein Menü auszuwählen und um eine Abfrage zu bestätigen.

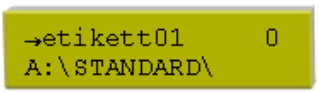
Tasten ◄ und ► drücken, um den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses zu durchsuchen.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um in das angezeigte Verzeichnis zu wechseln.

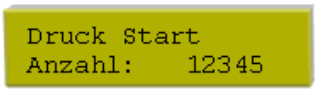
Bevor die CF Speicherkarte zum ersten Mal im Etikettendrucker verwendet wird, Speicherkarte im Etikettendrucker formatieren.

Etikett auswählen

Tastenfolge: 💾



Tasten ◀ und ▶ drücken, um das gewünschte Etikett im STANDARD Verzeichnis auszuwählen.



Taste ● drücken, um das Etikett auszuwählen.

Anzahl der Etiketten, die gedruckt werden sollen, auswählen.

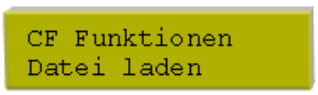
Taste ● drücken, um Druckauftrag zu starten.

Nach Beenden des Druckauftrags wird wieder das Grundmenü angezeigt.

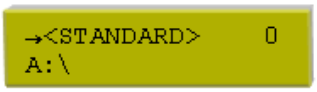
Das Verzeichnis kann NICHT gewechselt werden. Ein Verzeichniswechsel muss im Menü 'Verzeichnis wechseln' vorgenommen werden.

Datei von Compact Flash Card laden

Tastenfolge: 💾, F



Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Datei laden' auszuwählen.



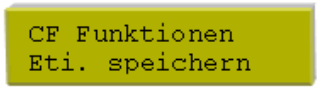
Die zu ladende Datei auswählen und mit Taste ● bestätigen.

Das geladene Etikett befindet sich im druckerinternen Speicher.

Nach Beenden des Ladevorgangs wird wieder das Grundmenü angezeigt.

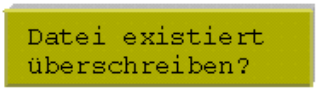
Etikett auf Compact Flash Card speichern

Tastenfolge: 💾, F, ↘



Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Etikett speichern' auszuwählen.

Etikett auswählen bzw. Verzeichnis auswählen in welches das Etikett gespeichert werden soll und Taste ● drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

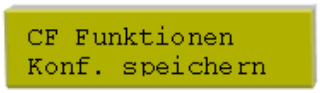


Abfrage mit Taste ● bestätigen und Etikett wird gespeichert.

Nach Beenden des Speichervorgangs wird wieder das Grundmenü angezeigt.

Konfiguration speichern

Tastenfolge: 💾, F, ◢, ◢



Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Konfiguration speichern' auszuwählen.

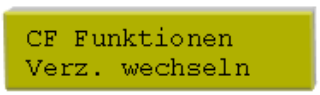
Standardmäßig wird der Dateiname config.cfg vorgeschlagen. Dieser kann durch den Anwender geändert werden. In dieser Datei werden die Druckerparameter gespeichert, die nicht dauerhaft im internen Flash abgelegt werden.

Taste ● drücken, um den Speichervorgang auszulösen.

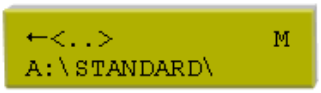
Nach Beenden des Speichervorgangs wird wieder das Grundmenü angezeigt.

Verzeichnis wechseln

Tastenfolge: 💾, F, ◢, ◢, ◢



Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Verzeichnis wechseln' auszuwählen.



In der unteren Zeile wird das momentan ausgewählte Verzeichnis angezeigt.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um das Verzeichnis in die obere Zeile zu wechseln.

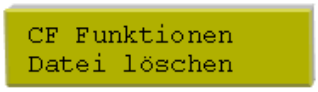
Tasten ◀ und ▶ drücken, um die möglichen Verzeichnisse anzuzeigen.

Taste ● drücken, um das ausgewählte Verzeichnis zu übernehmen.

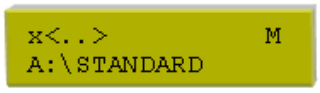
Nach Wechseln des Verzeichnisses wird wieder das Grundmenü angezeigt.

Datei von Compact Flash Card löschen

Tastenfolge: 💾, F, ◢, ◢, ◢, ◢



Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Datei löschen' auszuwählen.



Verzeichnis bzw. Etikett auswählen, das gelöscht werden soll und Taste ● drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

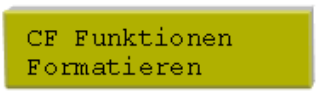
Das ausgewählte Etikett wird von Compact Flash Card gelöscht.

Nach Beenden des Löschvorgangs wird wieder der erste Menüpunkt 'Datei laden' angezeigt.

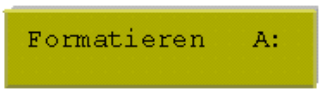
Compact Flash Card formatieren

Wird empfohlen bevor die Speicherkarte zum ersten Mal im Etikettendrucker verwendet wird.

Tastenfolge: 💾, F, ◣, ◣, ◣, ◣, ◣



Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Formatieren' auszuwählen.



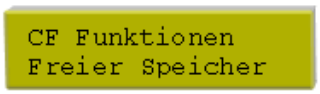
Taste ● drücken, um Auswahl zu bestätigen und der Vorgang wird gestartet.

Beim Formatieren der Compact Flash Card wird automatisch das Verzeichnis STANDARD angelegt.

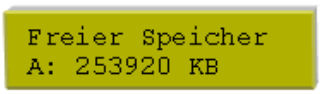
Nach Beenden der Formatierung wird wieder der Menüpunkt 'Etikett laden' angezeigt.

Freien Speicher anzeigen

Tastenfolge: 💾, F, ◣, ◣, ◣, ◣, ◣, ◣



Taste ● drücken, um Menüpunkt 'Freier Speicher' auszuwählen.



Der noch zur Verfügung stehende freie Speicherplatz auf der Compact Flash Karte wird angezeigt.

Taste ||| drücken, um wieder den ersten Menüpunkt 'Etikett laden' anzuzeigen.

8 Wartung und Reinigung

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

⇒ Vor allen Wartungsarbeiten Druckmodul vom Stromnetz trennen.

Für die Reinigung des Geräts sind persönliche Schutzeinrichtungen wie Schutzbrille und Handschuhe empfehlenswert.

Wartungsplan

Wartungsaufgabe	Häufigkeit
Allgemeine Reinigung (siehe Abschnitt 8.1, Seite 62).	Bei Bedarf.
Druckwalze reinigen (siehe Abschnitt 8.2, Seite 62).	Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds und des Etikettentransports.
Druckkopf reinigen (siehe Abschnitt 8.3, Seite 63).	**Direkter Thermodruck:** Bei jedem Wechsel der Etikettenrolle. **Thermotransferdruck:** Bei jedem Wechsel der Transferbandrolle oder bei Beeinträchtigung des Druckbilds.
Etikettenlichtschranke reinigen (siehe Abschnitt 8.4, Seite 64).	Bei Austauschen der Etikettenrolle.
Druckkopf austauschen (siehe Abschnitt 8.5, Seite 65).	Bei Fehlern im Druckbild.

Die Handhabungsvorschriften zur Verwendung von Isopropanol (IPA) sind zu beachten. Bei Kontakt mit der Haut oder den Augen mit fließendem Wasser gründlich auswaschen. Bei anhaltender Reizung Arzt aufsuchen. Für gute Belüftung sorgen.

WARNUNG!

Brandgefahr durch leicht entzündlichen Etikettenlöser!

⇒ Bei Verwendung von Etikettenlöser muss das Druckmodul vollständig von Staub befreit und gereinigt sein.

8.1 Allgemeine Reinigung

VORSICHT!

Beschädigung des Druckmoduls durch scharfe Reinigungsmittel!

⇒ Keine Scheuer- oder Lösungsmittel zur Reinigung der Außenflächen oder Baugruppen verwenden.

⇒ Staub und Papierfusseln im Druckbereich mit weichem Pinsel oder Staubsauger entfernen.

⇒ Außenflächen mit Allzweckreiniger säubern.

8.2 Druckwalze reinigen

Eine Verschmutzung der Druckwalze führt zu einer schlechteren Druckqualität und kann außerdem zu Beeinträchtigungen des Materialtransports führen.

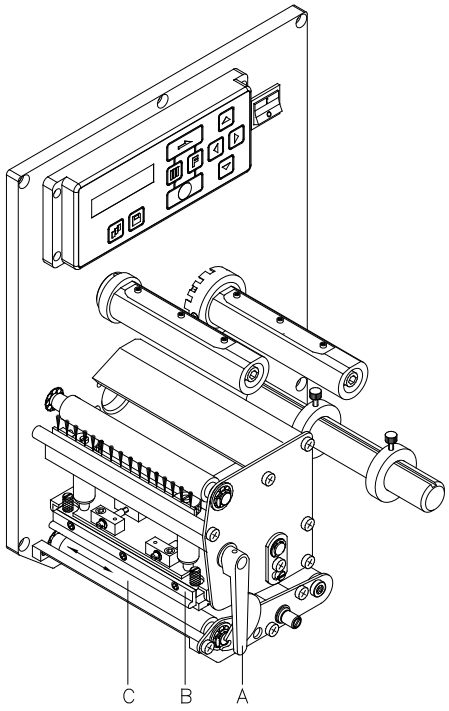


Abbildung 17

1. Deckel des Druckmoduls öffnen.
2. Roten Andruckhebel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um Druckkopf (B) zu entriegeln.
3. Etiketten und Transferband von der Druckmechanik entfernen.
4. Ablagerungen mit Walzenreiniger und weichem Tuch entfernen.
5. Walze (C) schrittweise von Hand drehen, um die gesamte Walze zu reinigen (nur bei ausgeschaltetem Gerät möglich, da sonst der Schrittmotor bestromt und damit die Walze in ihrer Position gehalten wird.)

8.3 Druckkopf reinigen

Während des Drucks kommt es zu Verunreinigungen am Druckkopf z.B. durch Farbpartikel des Transferbandes. Deshalb ist es sinnvoll und notwendig, den Druckkopf in gewissen Zeitabständen, abhängig von Betriebsstunden und Umgebungseinflüssen wie Staub usw., zu reinigen.

VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs!

⇒ Keine scharfen oder harten Gegenstände zur Reinigung des Druckkopfs verwenden.

⇒ Glasschutzschicht des Druckkopfs nicht berühren.

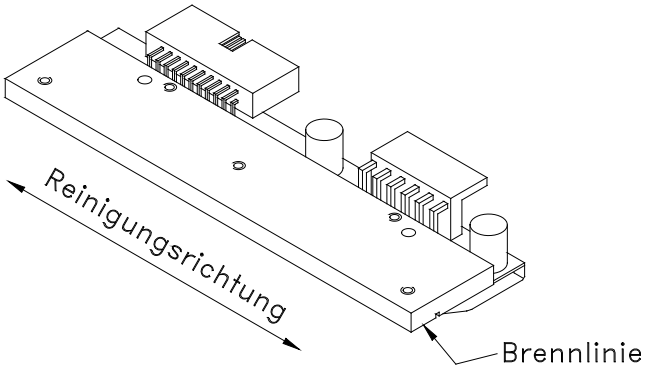


Abbildung 18

1. Deckel des Druckmoduls öffnen.
2. Roten Andruckhebel (B, in Abbildung 17) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
3. Etiketten und Transferband von der Druckmechanik entfernen.
4. Druckkopfoberfläche mit einem in reinem Alkohol getränktem Wattestäbchen reinigen.
5. Vor Inbetriebnahme des Druckmoduls, Druckkopf 2 bis 3 Minuten trocknen lassen.

8.4 Etikettenlichtschranke reinigen

VORSICHT!

Beschädigung der Lichtschranke!

⇒ Keine scharfen oder harten Gegenstände oder Lösungsmittel zur Reinigung der Lichtschranke verwenden.

Die Etikettenlichtschranke kann durch Papierstaub verschmutzen. Dadurch kann die Etikettenabtastung beeinträchtigt werden.

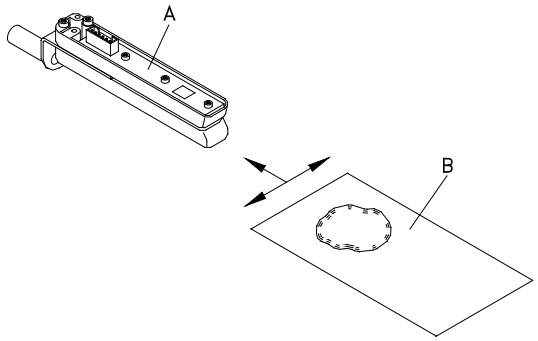


Abbildung 19

1. Deckel des Druckmoduls öffnen.
2. Roten Andruckhebel gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
3. Etiketten und Transferband von der Druckmechanik entfernen.
4. Lichtschranke (A) mit Druckgas-Spray ausblasen.
   Die Anweisungen auf der Dose beachten!
5. Etikettenlichtschranke (A) kann zusätzlich mit einer Reinigungskarte (B) die zuvor mit reinem Alkohol befeuchtet wurde, gereinigt werden. Die Reinigungskarte ist hin und her zu schieben (siehe Abbildung).
6. Etiketten und Transferband wieder einlegen (siehe Kapitel 5 Material einlegen, auf Seite 31).

8.5 Druckkopf austauschen

Der Druckkopf (4) ist auf einer Zwischenlage (1) vormontiert und werksseitig exakt ausgerichtet. Auf keinen Fall die Schrauben (7) lösen.

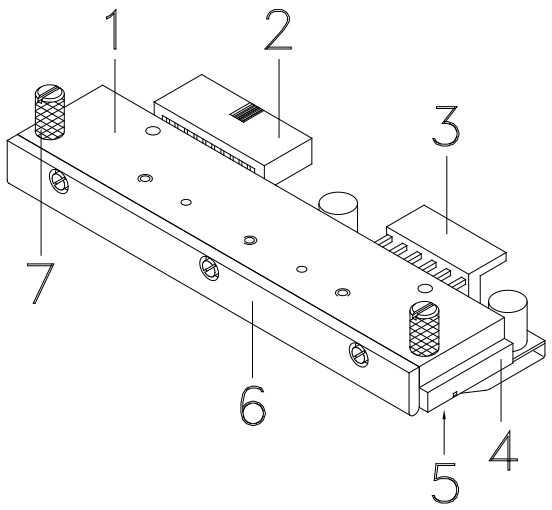


Abbildung 20

1 Zwischenlage
2 Steckverbindung Signal
3 Steckverbindung Spannung
4 Druckkopf
5 Brennlinie
6 Führung
7 Rändelschraube

VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch elektrostatische Entladungen oder mechanische Einflüsse!

⇒ Gerät auf geerdeter leitfähiger Unterlage aufstellen.

⇒ Körper erden, z.B. durch Anlegen eines geerdeten Handgelenkgurts.

⇒ Kontakte an den Steckverbindungen (2, 3) nicht berühren.

⇒ Druckleiste (5) nicht mit harten Gegenständen oder der Hand berühren.

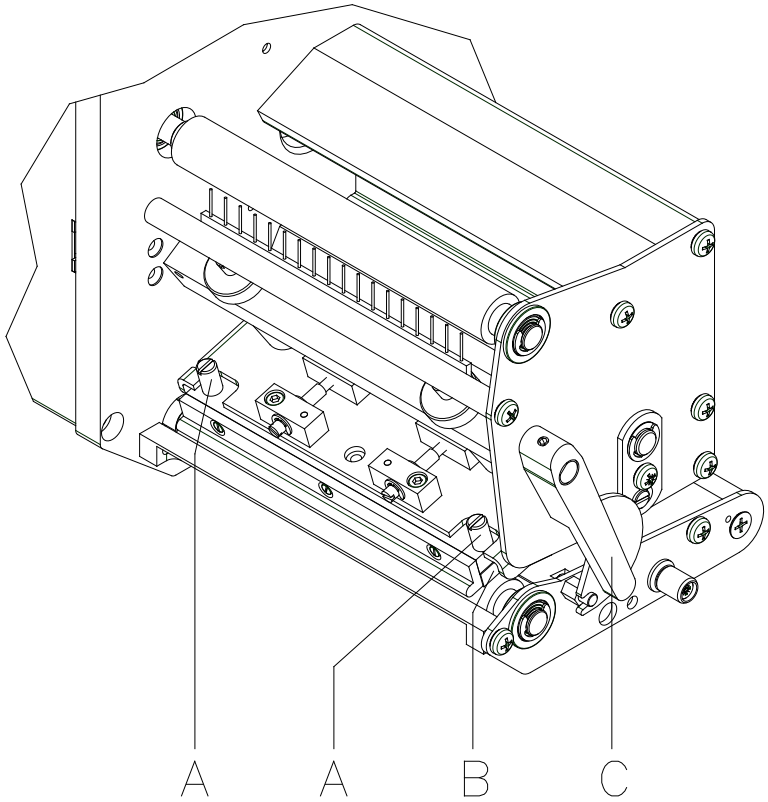


Abbildung 21

Druckkopf ausbauen

1. Etiketten und Transferband entnehmen.
2. Bei verriegeltem Druckkopf die Rändelschrauben (A) lösen.
3. Roten Andruckhebel (C) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druckkopf zu entriegeln.
4. Falls der Druckkopf (B) nicht frei auf der Andruckwalze liegt, Rändelschrauben (A) weiter lösen.
5. Druckkopf vorsichtig nach vorne ziehen, bis die Steckverbinder erreichbar sind.
6. Steckverbinder abziehen und Druckkopf (C) entnehmen.

Druckkopf einbauen

1. Steckverbindungen anstecken.
2. Druckkopf (B) in Zwischenlage positionieren, dass die Druckkopfbohrungen mit den entsprechenden Bohrungen in der Zwischenlage übereinstimmen.
3. Druckkopfhalter mit einem Finger leicht auf der Druckwalze halten und korrekte Lage des Druckkopfs prüfen.
4. Rändelschraube (A) einschrauben und festziehen.
5. Widerstandswert auf dem Typenschild des Druckkopfs prüfen und ggf. im Menü 'Service Funktionen/Dot Widerstand' ändern.
6. Etiketten und Transferband wieder einlegen (siehe Kapitel 5 Material einlegen auf Seite 31).

8.6 Druckkopf einstellen

Parallelität

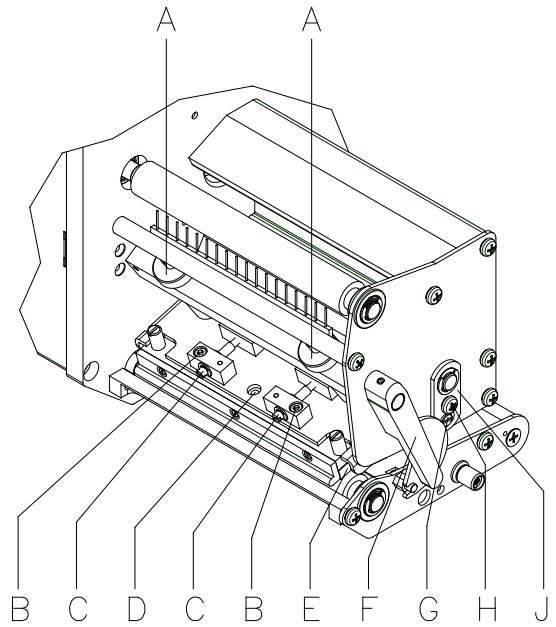


Abbildung 22

Für ein sauberes Druckbild ist die einzustellende Parallelität der Brennlinie des Thermodruckkopfes zur Andruckwalze ein wichtiges Kriterium. Da die Position der Brennlinie auf dem Druckkopf fertigungsbedingten Schwankungen unterliegt, ist es nach einem Druckkopfwechsel z.T. notwendig die Parallelität einzustellen.

1. Mit den Schrauben (C) kann die Parallelität der Brennlinie des Druckkopfs, zur Andruckwalze eingestellt werden. Drehen im Uhrzeigersinn verschiebt den Druckkopf nach hinten.
2. Testdruck auslösen.
3. Falls die waagrechten Linien im Testdruck nicht parallel zu den Etikettenkanten liegen, mit den Schrauben (C) die Parallelität weiter einstellen.
4. Unter Beibehaltung der Parallelität durch wechselseitiges Drehen der Schrauben (C) die bestmögliche Bildqualität einstellen. Unterschiede im Schwärzungsgrad zwischen beiden Seiten sind noch zulässig.
5. Befestigungsschrauben (B) wieder anziehen.

Druckausgleich rechts/links

Falls nach Einstellen der Parallelität kein gleichmäßig starker Druck über die gesamte Druckbreite vorliegt, kann mit dem Stellblech (F) ein Ausgleich wie folgt geschaffen werden:

1. Schraube (G) ca. ¼ Umdrehung lösen.
2. Exzenterbolzen (H) drehen, um einen Druckausgleich zu schaffen und solange nachstellen, bis ein gleichmäßiges Druckbild vorliegt.
3. Schraube (G) wieder anziehen.
4. Druckauftrag über ca. 10 Etiketten starten und korrekten, faltenlosen Bandlauf kontrollieren.

Andruck

Der Kopfandruck kann mit den Schrauben (A) an der Innen- bzw. Außenseite des Druckkopfes verändert werden. Eine Erhöhung des Kopfandrucks führt auf der entsprechenden Seite zu einer Verbesserung der Druckbildschwärzung und zu einer Verschiebung des Bandlaufs in die entsprechende Richtung.

VORSICHT!

Beschädigung des Druckkopfs durch ungleiche Abnutzung!

⇒ Werkseinstellung nur in Ausnahmefällen verändern.

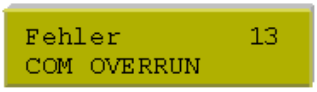
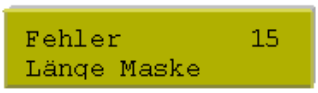
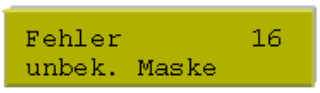
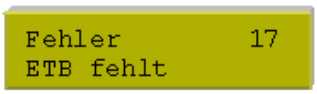
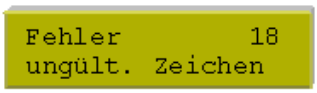
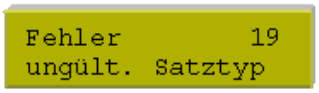
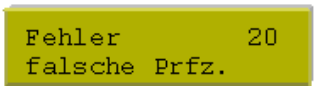
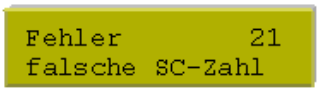
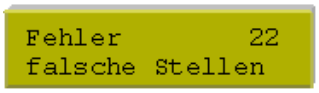
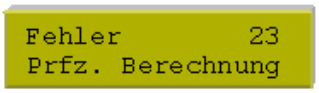
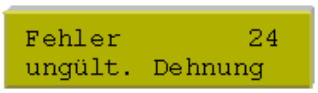
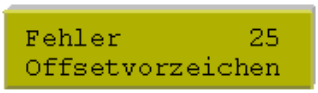
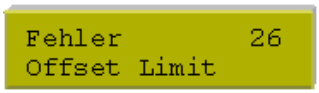
Durch Wahl der niedrigsten Einstellung lässt sich die Lebensdauer des Druckkopfes optimieren.

1. Andruckschrauben (A, Abbildung 22) drehen, um den Druckkopfandruck zu verändern.
2. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 22) bis an den Anschlag im Uhrzeigersinn ergibt eine Andruckerhöhung von 10N gegenüber der Werkseinstellung.
3. Drehen der Andruckschrauben (A, Abbildung 22) genau eine Umdrehung vom Rechtsanschlag gegen den Uhrzeigersinn, ergibt die Werkseinstellung.

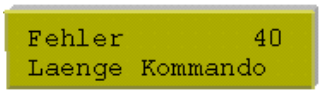
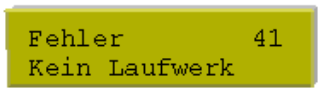
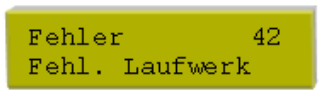
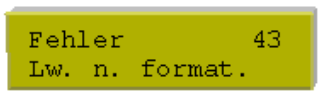
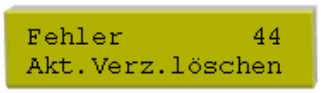
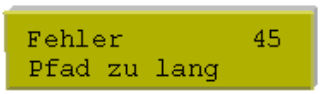
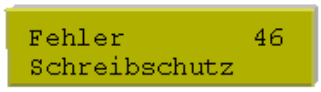
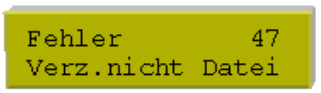
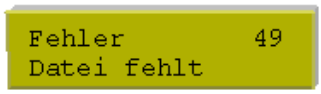
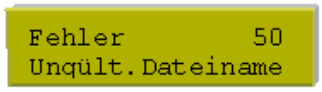
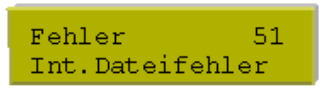
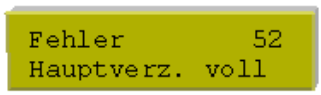
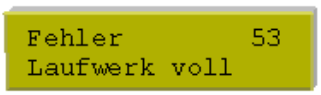
Der durch Sicherungslack geschützte Rändelkopf darf nicht von der Andruckschraube entfernt werden, da sonst o.g. Einstellungen fehlerhaft sind.

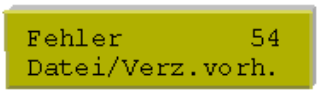
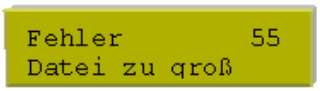
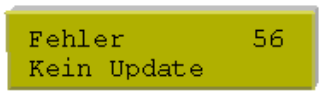
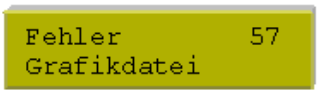
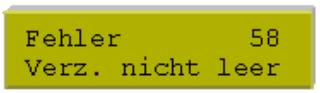
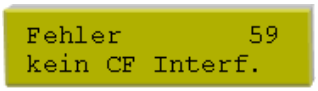
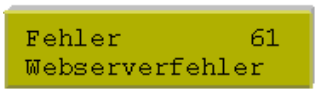
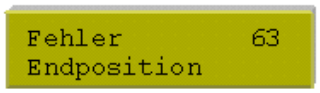
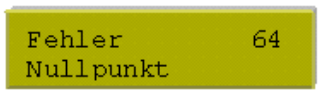
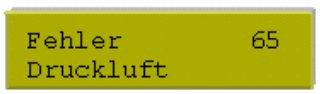
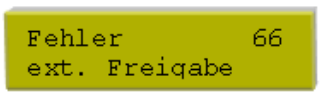
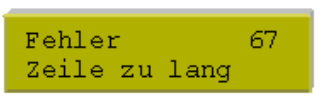
9 Fehlerbehebung

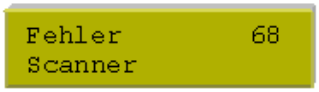
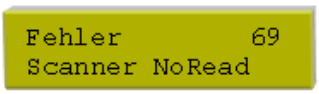
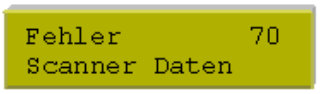
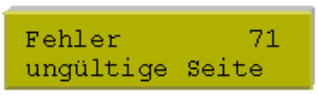
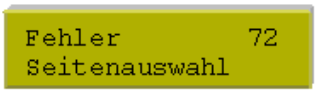
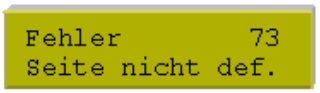
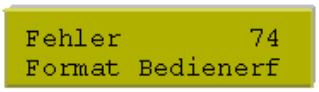
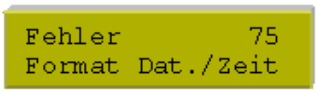
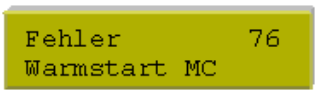
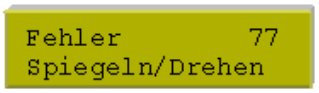
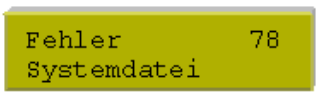
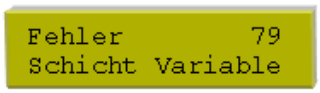
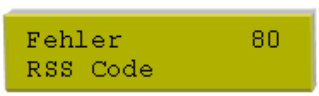
Fehler 01 Zeile zu hoch	Zeile ragt ganz bzw. teilweise über oberen Etikettenrand.	Zeile tiefer setzen (Y-Wert erhöhen). Rotation und Font überprüfen.
Fehler 02 Zeile zu tief	Zeile ragt ganz bzw. teilweise über unteren Etikettenrand.	Zeile höher setzen (Y-Wert verringern). Rotation und Font überprüfen.
Fehler 03 Zeichensatz	Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden.	Text ändern. Zeichensatz wechseln.
Fehler 04 unbek. Codetyp	Ausgewählter Code steht nicht zur Verfügung.	Codetyp überprüfen.
Fehler 05 ungültige Lage	Ausgewählte Lage steht nicht zur Verfügung.	Lage überprüfen.
Fehler 06 CV-Font	Ausgewählter Font steht nicht zur Verfügung.	Font überprüfen.
Fehler 07 Vektor Font	Ausgewählter Font steht nicht zur Verfügung.	Font überprüfen.
Fehler 08 Messung Etikett	Beim Messen wurde kein Etikett gefunden. Eingestellte Etikettenlänge zu groß.	Länge des Etiketts überprüfen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Messvorgang erneut starten.
Fehler 09 kein Etikett def	Kein Etikett vorhanden. Etikettenlichtschranke verschmutzt. Etikett nicht richtig eingelegt.	Neue Etikettenrolle einlegen. Korrektes Einlegen des Etikettenmaterials überprüfen. Etiketten Lichtschranke reinigen.
Fehler 10 kein Transferb.	Während des Druckauftrags wird die Transferbandrolle leer. Defekt an Transferband-lichtschranke.	Transferband wechseln. Transferband Lichtschranke überprüfen (Service Funktionen).
Fehler 11 COM FRAMING	Fehler Stopp Bit.	Stoppbits und Baudrate überprüfen. Kabel (Modul und PC) überprüfen.
Fehler 12 COM PARITY	Paritätsfehler.	Parität und Baudrate überprüfen. Kabel (Modul und PC) überprüfen.

	Datenverlust an serieller Schnittstelle (RS-232).	Baudrate überprüfen. Kabel (Modul und PC) überprüfen.
	Empfangene Zeilennummer ist bei RS-232 und Centronics ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Modul) überprüfen.
	Länge des empfangenen Maskensatzes ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Modul) überprüfen.
	Übertragender Maskensatz ungültig.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Modul) überprüfen.
	Kein Datensatzende gefunden.	Gesendete Daten überprüfen Verbindung (PC und Modul) überprüfen.
	Ein bzw. mehrere Zeichen des Textes sind im ausgewählten Zeichensatz nicht vorhanden.	Text ändern. Zeichensatz wechseln.
	Übertragender Datensatz unbekannt.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Modul) überprüfen.
	Bei Prüfziffernkontrolle war eingegebene bzw. empfangene Prüfziffer unkorrekt.	Prüfziffer neu berechnen. Codedaten überprüfen.
	Ausgewählte SC-Zahl bei EAN bzw. UPC ungültig.	SC-Zahl überprüfen.
	Eingegebene Stellen für EAN bzw. UPC ungültig (< 12; > 13).	Stellenzahl überprüfen.
	Ausgewählte Prüfziffern-berechnung im Barcode nicht verfügbar.	Berechnung der Prüfziffer überprüfen. Codetyp überprüfen.
	Ausgewählter Zoomfaktor nicht verfügbar.	Zoomfaktor überprüfen.
	Eingegebenes Offset-Vorzeichen nicht verfügbar.	Offsetwert überprüfen.
	Eingegebener Offsetwert ungültig.	Offsetwert überprüfen.

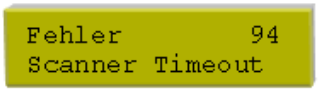
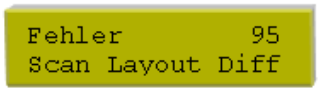
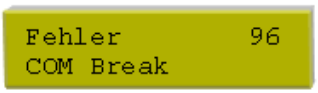
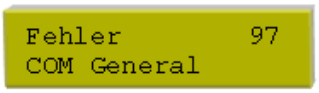
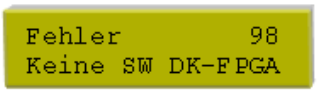
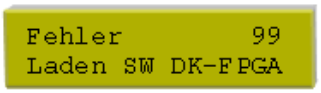
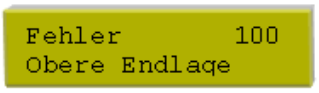
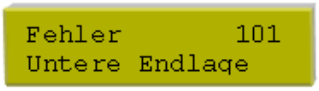
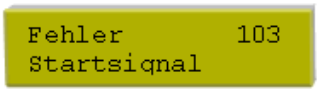
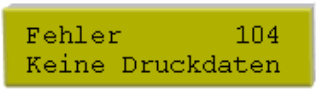
Fehler 27 Druckkopftemp.	Druckkopftemperatur zu hoch. Druckkopf-Temperaturfühler defekt.	Brennstärke reduzieren. Druckkopf austauschen.
Fehler 28 Messerfehler	Fehler beim Schnitt --> Papierstau.	Lauf des Etikettenbandes überprüfen. Messerlauf überprüfen.
Fehler 29 ungült. Para.	Eingegebene Zeichen entsprechen nicht den vom Datenbezeichner zugelassenen Zeichen.	Codedaten überprüfen.
Fehler 30 Datenbezeichner	Ausgewählter Datenbezeichner bei GS1-128 nicht verfügbar.	Codedaten überprüfen.
Fehler 31 Zeilen < 2, Endl	Fehlendes HIBC Systemzeichen. Fehlender Primärcode.	Definition des HIBC Codes überprüfen.
Fehler 32 Systemuhr	Funktion Real Time Clock ausgewählt, aber Akku ist leer. RTC defekt.	Akku auswechseln oder nachladen. RTC-Baustein austauschen.
Fehler 33 kein CF Interf.	Verbindung (CPU und Speicherkarte) unterbrochen. Speicherkarten Schnittstelle defekt.	Verbindung (CPU und Speicherkarten Schnittstelle) überprüfen. Speicherkarte Schnittstelle überprüfen.
Fehler 34 ungen. Speicher	Kein Druckspeicher gefunden.	Speicherbestückung auf CPU überprüfen.
Fehler 35 Druckkopf offen	Beim Start des Druckauftrags ist Druckkopf nicht angeklappt.	Druckkopf nach unten klappen und Druckauftrag erneut starten.
Fehler 36 ungült. Format	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
Fehler 37 Überlauf	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
Fehler 38 Division durch 0	BCD-Fehler Ungültiges Format für Berechnung der Euro-Variablen.	Eingegebenes Format überprüfen.
Fehler 39 FLASH ERROR	Fehler FLASH Baustein.	Software Update durchführen. CPU austauschen.

	Länge des empfangenen Kommandosatzes ungültig.	Gesendete Daten überprüfen. Verbindung (PC und Modul) überprüfen.
	Speicherkarte nicht gefunden / nicht richtig eingesteckt.	Speicherkarte richtig einstecken.
	Speicherkarte kann nicht gelesen werden (fehlerhaft).	Speicherkarte überprüfen und evtl. austauschen.
	Speicherkarte nicht formatiert.	Speicherkarte formatieren.
	Versuch das aktuelle Verzeichnis zu löschen.	Verzeichnis wechseln.
	Pfadangabe zu lang, zu hohe Verzeichnistiefe.	Kürzeren Pfad angeben.
	Speicherkarte ist schreibgeschützt.	Schreibschutz entfernen.
	Versuch ein Verzeichnis als Dateinamen anzugeben.	Eingabe korrigieren.
	Versuch eine Datei zu ändern während Zugriff stattfindet.	Andere Datei auswählen.
	Angegebene Datei existiert nicht.	Dateinamen überprüfen.
	Dateiname enthält ungültige Zeichen.	Namen korrigieren. Sonderzeichen entfernen.
	Interner Dateisystemfehler.	Zuständigen Händler kontaktieren.
	Maximale Anzahl der Einträge (64) im Hauptverzeichnis erreicht.	Dateien in Unterverzeichnissen ablegen.
	Maximale Kapazität der Speicherkarte erreicht.	Neue Karte verwenden. Nicht benötigte Dateien löschen.

	Die ausgewählte Datei/Verzeichnis existiert bereits.	Namen überprüfen. Anderen Namen auswählen
	Nicht genug Speicherplatz auf Ziellaufwerk beim Kopiervorgang vorhanden.	Größere Zielkarte verwenden.
	Fehler in Updatedatei der Firmware.	Update erneut durchführen.
	Ausgewählte Datei enthält keine Grafikdaten.	Dateiname überprüfen.
	Versuch ein nicht leeres Verzeichnis zu löschen.	Alle Dateien und Unter-verzeichnisse im gewünschten Verzeichnis löschen.
	Kein Laufwerk für Speicherkarte gefunden.	Korrekten Anschluss des Laufwerks überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
	Keine Speicherkarte eingesteckt.	Speicherkarte in Einschub stecken.
	Fehler beim Start des Webservers.	Zuständigen Händler kontaktieren.
	Druckkopf FPGA falsch gesteckt.	Zuständigen Händler kontaktieren.
	Etikettenlänge zu lang. Anzahl Etiketten pro Zyklus zu hoch.	Etikettenlänge bzw. Anzahl Etiketten pro Zyklus überprüfen.
	Lichtschranke defekt.	Lichtschranke austauschen.
	Keine Druckluft angeschlossen.	Druckluftzufuhr überprüfen.
	Externes Druck Freigabesignal fehlt (Sondersoftware).	Eingangssignal überprüfen.
	Falsche Definition der Spaltenbreite bez. Anzahl der Spalten.	Spaltenbreite verkleinern bzw. Anzahl der Spalten korrigieren.

	Angeschlossener Barcodescanner meldet Gerätefehler.	Verbindung (Scanner und Modul) überprüfen. Scanner auf Verschmutzung prüfen.
	Schlechtes Druckbild. Druckkopf verschmutzt oder defekt. Druckgeschwindigkeit zu hoch.	Brennstärke erhöhen. Druckkopf reinigen bzw. wechseln. Druckgeschwindigkeit reduzieren.
	Abgescannte Zeichenfolge nicht identisch mit der zu druckenden Zeichenfolge.	Druckkopf austauschen.
	Als Seitenzahl wurde entweder 0 oder eine Zahl > 9 ausgewählt.	Seitenzahl zwischen 1 und 9 auswählen.
	Eine nicht vorhandene Seite wurde ausgewählt.	Definierten Seiten überprüfen.
	Seite wurde nicht definiert.	Druckdefinition überprüfen.
	Falsche Formateingabe für bedienergeführte Zeile.	Formatstring überprüfen.
	Falsche Formateingabe für Datum/Uhrzeit.	Formatstring überprüfen.
	Keine Speicherkarte vorhanden.	Falls Option Warmstart aktiviert wurde, muss eine Speicherkarte gesteckt sein. Zum Stecken der Speicherkarte den Drucker zuerst ausschalten.
	Funktion 'mehrbahniger Druck' und 'Spiegeln/Drehen' gemeinsam ausgewählt.	Beide Funktionen gemeinsam auswählen nicht möglich.
	Laden von temporären Warmstart Dateien.	Nicht möglich.
	Fehlerhafte Definition der Schichtzeiten (Überschneidung der Zeiten).	Definition der Schichtzeiten überprüfen.
	RSS Barcode Fehler.	Definition und Parameter des RSS Barcodes überprüfen.

Fehler 81 IGP Fehler	Protokollfehler IGP.	Gesendete Daten überprüfen.
Fehler 82 Generierzeit	Druckbilderzeugung war beim Druckstart noch aktiv.	Druckgeschwindigkeit reduzieren. Verwenden Sie das Modul Ausgangssignal zur Synchronisation. Bitmap Fonts verwenden, um Generierzeit zu verringern.
Fehler 83 Transportsicher.	Beide DPM Positionssensoren (Start/Ende) aktiv.	Nullpunktsensor verschieben. Sensoren im Service Funktionen überprüfen.
Fehler 84 Keine Fontdaten	Font und Webdaten fehlen.	Software Update durchführen.
Fehler 85 Keine Layout ID	Layout ID Definition fehlt.	Etiketten ID auf Etikett definieren.
Fehler 86 Layout ID	Gescannte ID stimmt nicht mit definierter ID überein.	Falsches Etikett von Speicherkarte geladen.
Fehler 87 RFID kein Eti.	RFID Einheit kann kein Etikett erkennen.	RFID Einheit verschieben oder Offset verwenden.
Fehler 88 RFID Verify	Fehler bei Überprüfung der programmierten Daten.	Fehlerhaftes RFID Etikett. RFID Definition überprüfen.
Fehler 89 RFID Timeout	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts.	Positionierung Etikett. Fehlerhaftes Etikett.
Fehler 90 RFID Data	Fehlerhafte oder unvollständige Definition der RFID Daten.	Überprüfen Sie die RFID Daten Definitionen
Fehler 91 RFID Type	Definition der Etikettendaten stimmen nicht mit verwendetem Etikett überein.	Speicheraufteilung des verwendeten Etikettentyps überprüfen.
Fehler 92 RFID Lock	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts (gesperrte Felder).	RFID Daten Definition überprüfen. Etikett wurde bereits programmiert.
Fehler 93 RFID Program.	Fehler bei Programmierung des RFID Etiketts.	RFID Definition überprüfen.1

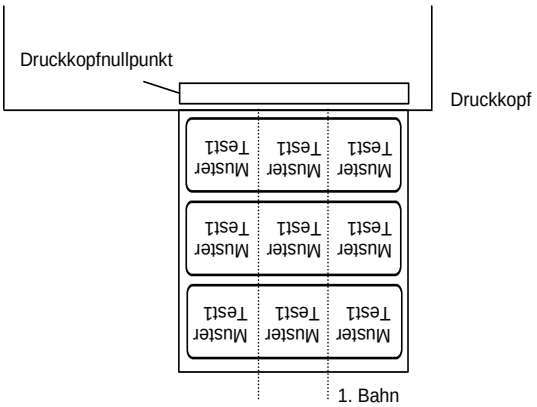
	Der Scanner konnte den Barcode nicht innerhalb der eingestellten Timeout Zeit lesen. Druckkopf defekt. Faltenwurf am Transferband. Scanner falsch positioniert. Timeout Zeit zu kurz.	 Druckkopf überprüfen. Transferband überprüfen. Scanner korrekt positionieren, entsprechend dem eingestellten Vorlauf. Längere Timeout Zeit wählen.
	Scannerdaten stimmen nicht mit Barcodedaten überein.	Ausrichtung des Scanners überprüfen. Scanner Einstellungen / Verbindung überprüfen.
	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Modul und PC) überprüfen.
	Fehler serielle Schnittstelle.	Einstellungen für serielle Datenübertragung sowie das Kabel (Modul und PC) überprüfen.
	Keine Druckkopf-FPGA Daten vorhanden.	Zuständigen Händler kontaktieren.
	Fehler beim Programmieren des Druckkopf-FPGA.	Zuständigen Händler kontaktieren.
	Option APL 100 Sensor Signal oben fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
	Option APL 100 Sensor Signal unten fehlt.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
	Option APL 100 Sensor erkennt kein Etikett an Saugplatte.	Eingangssignale und Druckluftzufuhr überprüfen.
	Druckauftrag ist aktiv aber Gerät nicht bereit ihn zu verarbeiten.	Startsignal überprüfen.
	Druckdaten außerhalb des Etiketts. Falscher Gerätetyp (Designsoftware) ausgewählt	Eingestellter Gerätetyp überprüfen. Auswahl linkes/rechtes Druckmodul überprüfen

Fehler 105 Druckkopf	Kein Original Druckkopf wird verwendet.	Verwendeten Druckkopf überprüfen. Zuständigen Händler kontaktieren.
Fehler 106 Tag-Typ ungültig	Falscher Tag-Typ. Tag-Daten passen nicht zu Tag-Typ im Drucker.	Daten anpassen oder richtigen Tag-Typ benutzen.
Fehler 107 RFID inaktiv	RFID Modul ist nicht aktiviert. Keine RFID Daten können verarbeitet werden.	RFID Modul aktivieren oder RFID-Daten aus Etikettendaten entfernen.
Fehler 108 GS1-128 ungültig	Übergebener GS1-128 ist ungültig.	Barcode Daten überprüfen (siehe Spezifikation GS1-128).
Fehler 109 EPC Parameter	Fehler während der EPC-Berechnung.	Daten überprüfen (siehe Spezifikation EPC).
Fehler 110 Gehäuse offen	Beim Start des Druckauftrags ist der Gehäusedeckel nicht geschlossen.	Gehäusedeckel schließen und Druckauftrag erneut starten.
Fehler 111 EAN.UCC Code	Übergebener EAN.UCC Code ist ungültig	Barcode Daten überprüfen (siehe jeweilige Spezifikation).
Fehler 112 Druckschlitten	Druckschlitten bewegt sich nicht.	Zahnriemen überprüfen (evtl. gerissen).
Fehler 113 Applikatorfehler	Applikatorfehler	Applikator prüfen.
Fehler 114 Linke Endlage	Applikator Linke Endlage	Endlagenschalter LINKS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
Fehler 115 Rechte Endlage	Applikator: Rechte Endlage	Endlagenschalter RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik für Querbewegung auf Funktion prüfen.
Fehler 116 Druckposition	Applikator: Nicht in Druckposition	Endlagenschalter OBEN und RECHTS auf korrekte Funktion und Position prüfen. Pneumatik auf Funktion prüfen.
Fehler 117 XML Parameter	Parameterfehler XML-Datei	Zuständigen Händler kontaktieren.

10 Zusatzinformationen

10.1 Mehrbahniger Druck

Mit dem Druckmodul kann mehrbahnig gedruckt werden, d.h. die Informationen einer Bahn (Spalte) kann mehrmals, je nach Bahnbreite, auf das Etikett gedruckt werden. Dadurch kann die volle Druckbreite ausgenutzt werden und die Generierzeit erheblich verringert werden.
Beispielsweise kann ein Etikett mit der Breite 100 mm mit 4 Bahnen a 25 mm oder 2 Bahnen a 50 mm bedruckt werden. Hierbei ist zu beachten, dass als erste Bahn immer diejenige mit den größten x-Koordinaten gilt, d.h. am weitesten vom Druckkopfnullpunkt entfernt ist.



Einstellen des mehrbahnigen Drucks

Taste F drücken, um in das Funktionsmenü zu wechseln.

Taste ▂◣ drücken bis Menü 'Etikettenlayout' erreicht wird.

Taste ● drücken, um Auswahl zu bestätigen.

```
Etibreite:  20.0
Anzahl Bahnen: 4
```

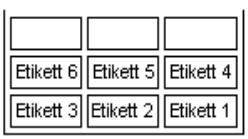
Taste ▂◣ drücken bis Menüpunkt (siehe Abbildung) erscheint.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um Etikettenbreite einzustellen. Als Bahnenbreite wird die Breite einer Bahn eingestellt, z.B. 20,0 mm.

Tasten ◀ und ▶ drücken, um zur Anzahl der Bahnen zu gelangen.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um Anzahl der Bahnen zu verändern, z.B.: 4 Bahnen bei einer Etikettenbreite von 20,0 mm.

Taste ⧉ drücken, um den Druck mit Stückzahl- und Zeilenzahleingabe auszulösen. Die Stückzahl bezieht sich auf die Zahl der zu druckenden Etiketten.
z. B.: Bahnen: 3; Stück: 4



Bei diesem Beispiel werden die Etiketten 1-4 gedruckt – Etiketten 5 und 6 werden nicht gedruckt.

10.2 Passwort

1. Beispiel: Der Abteilungsleiter programmiert eine Speicherkarte direkt am Druckmodul. Er speichert 10 verschiedene Etiketten ab. Außerdem stellt er die Druckerparameter (Brennstärke, Geschwindigkeit, usw.) auf die entsprechenden Werte ein. Die Bedienperson soll nur Etiketten von der MC abrufen und ausdrucken können. Hierzu sperrt der Abteilungsleiter das Funktionsmenü und die Eingabefunktionen über das Passwort.

2. Beispiel: Das Druckmodul ist an einen PC angeschlossen. Die Bedienperson soll lediglich die vom Druckmodul gespendeten Etiketten abnehmen und aufkleben. Damit die Etiketten bzw. die Geräteeinstellungen nicht verändert werden können, sperrt der Abteilungsleiter sämtliche Gerätefunktionen (Funktionsmenü, Eingabefunktion, MC, ...) über ein Passwort.

3. Beispiel: Die Bedienperson muss vor dem Ausdruck verschiedene Texte ändern. Die Masken (Schriftart, Position, usw.) dürfen nicht verändert werden. Hierzu sperrt der Abteilungsleiter die Maskeneingabe und das Funktionsmenü. Dadurch kann die Bedienperson zwar Etiketten drucken und Texte verändern, aber die Geräteeinstellung (Druck Parameter usw.) und die Masken der Etiketten können nicht verändert werden.

Um den Passwortschutz flexibel zu halten, werden die Gerätefunktionen in verschiedene Funktionsgruppen eingeteilt:

1. Funktionsmenü: Geräteeinstellungen können verändert werden. (Brennstärke, Geschwindigkeit, Betriebsart, ...). Der Passwortschutz verhindert Veränderungen an der Geräteeinstellung.

2. Compact Flash Card: Mit den MC-Funktionen können Etiketten gespeichert, geladen, ... werden. Der Passwortschutz muss unterscheiden, ob keine oder nur lesende MC-Zugriffe erlaubt sind.

3. Druckfunktion: Taste **quant** drücken, um einen Druck auszulösen. Ist das Druckmodul an einen PC angeschlossen, kann es nützlich sein, wenn die Bedienperson manuell keinen Druck auslösen kann. Der Passwortschutz verhindert das manuelle Auslösen eines Drucks.

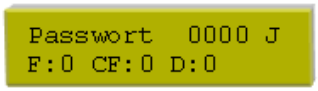
Durch die verschiedenen Funktionsgruppen ist der Passwortschutz sehr flexibel. Das Druckmodul kann so auf die jeweilige Aufgabe optimal eingestellt werden, da nur bestimmte Funktionen gesperrt sind.

Passwort definieren

Ist kein Passwort definiert bzw. der Passwortschutz inaktiv, können alle Funktionen ausgeführt werden. Im Funktionsmenü befindet sich der Menüpunkt 'Passwort'. Das Passwort wird eingegeben, der Passwortschutz aktiviert, und es wird eingestellt, welche Funktionen gesperrt werden sollen:

Taste ▬◣ drücken bis Menüpunkt 'Passwort' erscheint.

Taste ● drücken, um Auswahl zu bestätigen.



Die Abkürzungen bedeuten folgendes:

F	Funktionsmenü
CF	Compact Flash card Funktionen
D	Druckfunktionen

Ist der Passwortschutz aktiv, das Funktionsmenü aber nicht geschützt, muss zuerst das Passwort (4-stellige Zahl zwischen 0000 und 9999) eingegeben werden, so dass die Displayanzeige (siehe Beispiel) erscheint. Jetzt können Veränderungen vorgenommen werden.
In der ersten Zeile kann der Benutzer das Passwort definieren (4-stellige Zahl).

Taste ▶ drücken, um weiterzuschalten.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um Passwortschutz zu aktivieren / deaktivieren kann (Ja/Nein).

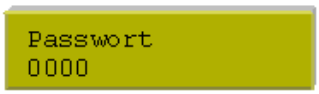
Taste ▶ drücken, um in die zweite Zeile zu wechseln.

Tasten ▲ und ▼ drücken, um einzelne Funktionsgruppen zu sperren / freizugeben.
(Tasten ◀ und ▶ drücken, um von einer Gruppe zur nächsten zu wechseln.)

F:	Funktionsmenü	0...frei 1...gesperrt
CF:	Compact Flash Card	0...frei 1...nur lesende Zugriff 2...Zugriffe gesperrt
D:	Druckerführung	0...frei 1...frei 2...keine manuelle Druckauslösung

Gesperrte Funktion ausführen:

Will der Bediener eine gesperrte Funktion ausführen, muss er zuerst das gültige Passwort eingeben.



Taste **E** drücken, um Eingabe zu bestätigen. Ist das richtige Passwort eingegeben, kann die gewünschte Funktion ausgeführt werden. Wird ein falsches Passwort eingegeben, erscheint keine Fehlermeldung, sondern es wird ins Grundmenü gewechselt.

10.3 Warmstart

Da kein batteriegepuffertes SRAM zur Verfügung steht, müssen die benötigten Daten auf andere Weise gespeichert werden. Die Speicherung der Daten erfolgt daher auf CF card. Aus diesem Grund ist die Option CF card die Voraussetzung für den Menüpunkt Warmstart.

Die Funktion Warmstart beinhaltet z.B. dass bei einem eventuellen Netzausfall das aktuell geladene Etikett ohne Datenverlust weiterverarbeitet werden kann. Des Weiteren kann ein Druckauftrag unterbrochen, und nach erneutem Einschalten des Druckmoduls wieder fortgesetzt werden.

Da bei aktivem Warmstart alle benötigten Daten auf der CF card abgelegt werden, darf diese im laufenden Betrieb nicht entfernt werden. Beim Entfernen im laufenden Betrieb droht der Verlust aller Daten auf der CF card.

Speichern des aktuellen Etiketts

Ist die Funktion Warmstart eingeschaltet, werden beim Starten eines Druckauftrags die Daten des aktuellen Etiketts auf der CF card im entsprechenden Verzeichnis gespeichert.
Folgende Voraussetzungen müssen hierzu jedoch gegeben sein:

- Im Laufwerk A muss eine CF card gesteckt sein.
- Die CF card darf nicht schreibgeschützt sein.
- Es muss noch genügend freier Speicherplatz auf der CF card vorhanden sein.

Falls diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben.

Speichern des Druckauftragstatus

Beim Ausschalten des Druckmoduls wird der Status des aktuellen Druckauftrags auf der CF card im entsprechenden Verzeichnis gespeichert.
Folgende Voraussetzungen müssen hierzu jedoch gegeben sein:

- Im Laufwerk A muss eine CF card gesteckt sein.
- Die CF card darf nicht schreibgeschützt sein.
- Es muss noch genügend freier Speicherplatz auf der CF card vorhanden sein.

Laden eines Etiketts und Druckauftragstatus

Beim Neustart des Druckmoduls werden, falls die Funktion Warmstart eingeschaltet ist, die gespeicherten Etikettendaten und der Druckauftragstatus aus der entsprechenden Datei von der CF card geladen. Aus diesem Grund muss beim Einschalten des Druckmoduls eine CF card in Laufwerk A gesteckt sein. Falls die Daten nicht geladen werden können, erfolgt eine Fehlermeldung.

Starten des Druckauftrags

Falls beim Ausschalten ein Druckauftrag aktiv war, wird automatisch ein Druckstart ausgelöst und die Soll- bzw. Ist-Anzahl der gedruckten Etiketten aktualisiert. Falls der Druckauftrag beim Ausschalten gestoppt war, wird er nach Einschalten des Druckmoduls wieder in den 'Gestoppt' Zustand versetzt. War während des Ausschaltens eine Bedienereingabe aktiv, wird das Eingabefenster für die erste Bedienervariable angezeigt.

Aktualisieren der Variable Nummerator

Da in der dafür vorgesehenen Datei nur die Startwerte des Nummerators gespeichert sind, werden diese beim Neustart des Druckauftrags anhand der gedruckten Stückzahl aktualisiert. Dazu wird jeder Nummerator vom Startwert ausgehend entsprechend hochgezählt. Anschließend wird die Position des aktuellen und des nächsten Nummerator Updates anhand der Update Intervalle korrekt gesetzt.

Falls sich Grafiken auf dem Etikett befinden, müssen diese auf der CF card gespeichert sein.

10.4 Rückzug/Verzögerung

Rückzug Betriebsarten

Im fortlaufenden Spendebetrieb (IO DYN F, IO ST F, IO LS F) ist kein optimierter Rückzug möglich, da beim Druckauftragswechsel das aktuelle Etikett im Offsetbereich bereits vom alten Druckauftrag bedruckt wäre.

Bei aktiviertem Doppelschnitt ist kein optimierter Rückzug möglich.

In dem Bereich der beim Andrucken des Folgeetiketts gedruckt wird, sollte sich keine Datum-/Uhrzeit Variable befinden, da diese vor dem nächsten Startimpuls aktualisiert worden sein könnte.

Standard

Spender: Nach Drucken des Etiketts wird in den Spende Offset gefahren und dort gewartet, bis das Etikett abgenommen (Lichtschranke) oder ein neues Startsignal angelegt wurde (IO dynamisch). Danach wird wieder zum Etikettenanfang zurückgezogen und das nächste Etikett gedruckt.

Messer: Nach Drucken des Etiketts wird in den Messer Offset gefahren, das Etikett geschnitten und dann sofort wieder zum Etikettenanfang zurückgezogen (falls eine Betriebsart mit Rückzug eingestellt ist). Danach wird ggf. das nächste Etikett gedruckt.

Abreißkante Nach Drucken des letzten Etiketts eines Druckauftrags wird in den Abreißkanten Offset gefahren, und das bzw. die Etikett(en) kann abgerissen werden. Beim Starten eines neuen Druckauftrags wird zuerst wieder zum Etikettenanfang zurückgezogen und dann das nächste Etikett gedruckt.
Ist vor dem Fahren in den Abreißkanten Offset bereits ein Folgedruckauftrag verfügbar, so wird nicht in den Abreißkanten Offset gefahren, sondern direkt das Folgeetikett gedruckt.

Automatisch

Spender: Nach Drucken des Etiketts wird in den Spende Offset gefahren und dann entweder sofort, oder nach der eingestellten Verzögerungszeit wieder zum Etikettenanfang zurückgezogen. Beim Anlegen eines neuen Startsignals (IO dynamisch) wird dann sofort das nächste Etikett gedruckt.

Messer: Gleiche Funktion wie bei Betriebsart 'Rückzug Standard', da nach dem Schnitt immer sofort zum Etikettenanfang zurückgezogen wird.

Abreißkante Nach Drucken des letzten Etiketts eines Druckauftrags wird in den Abreißkanten Offset gefahren, und dann entweder sofort oder nach der eingestellten Verzögerungszeit wieder zum Etikettenanfang zurückgezogen. Beim Starten eines neuen Druckauftrags wird dann sofort das nächste Etikett gedruckt.
Ist vor dem Fahren in den Abreißkanten Offset bereits ein Folgedruckauftrag verfügbar, so wird nicht in den Abreißkanten Offset gefahren, sondern direkt das Folgeetikett gedruckt.

Kein Rückzug

Spender: Nach Drucken des Etiketts wird in den Spende Offset gefahren und dort gewartet. Beim Anlegen eines neuen Startsignals (IO dynamisch) wird dann sofort das nächste Etikett gedruckt. Da das Etikett aber bereits im Offset steht, wird es erst ab der Offsetposition bedruckt, d.h. bei der Definition des Etiketts muss am oberen Rand des Etiketts ein entsprechend großer Bereich frei gelassen werden, da diese Daten sonst nicht gedruckt werden.

Messer: Gleiche Funktion wie bei Betriebsart 'Rückzug Standard', da nach dem Schnitt immer sofort zum Etikettenanfang zurückgezogen wird.

Abreißkante Nach Drucken des letzten Etiketts eines Druckauftrags wird in den Abreißkanten Offset gefahren. Beim Starten eines neuen Druckauftrags wird sofort das nächste Etikett gedruckt. Da das Etikett aber bereits im Offset steht, wird es erst ab der Offsetposition bedruckt, d.h. bei der Definition des Etiketts muss am oberen Rand des Etiketts ein entsprechend großer Bereich frei gelassen werden, da diese Daten sonst nicht gedruckt werden.
Ist vor dem Fahren in den Abreißkanten Offset bereits ein Folgedruckauftrag verfügbar, so wird nicht in den Abreißkanten Offset gefahren, sondern direkt das Folgeetikett gedruckt.

Optimierter Rückzug

Spender: Nach Drucken des Etiketts wird während des Fahrens in den Spende Offset das nachfolgende Etikett "angedruckt", falls dieses bereits verfügbar (generiert) ist. Beim Anlegen eines neuen Startsignals (IO dynamisch) wird dann das bereits angedruckte Etikett zu Ende gedruckt und beim Fahren in den Spende Offset wiederum das nachfolgende Etikett "angedruckt". Falls das nachfolgende Etikett noch nicht verfügbar ist oder beim letzten Etikett des Druckauftrags, wird wie bisher der Spende Offset gefahren, und dann beim nächsten Etikett vor dem Drucken der Rückzug zum Etikettenanfang ausgeführt.

Messer: Nach Drucken des Etiketts wird während des Fahrens in den Messer Offset das nachfolgende Etikett "angedruckt", falls dieses bereits verfügbar (generiert) ist. Nach dem Schnitt wird dann nicht zurückgezogen, sondern das bereits angedruckte Etikett zu Ende gedruckt und beim Fahren in den Messer Offset wiederum das nachfolgende Etikett "angedruckt". Falls das nachfolgende Etikett noch nicht verfügbar ist oder beim letzten Etikett des Druckauftrags, wird wie bisher der Messer Offset gefahren, geschnitten, und dann der Rückzug zum Etikettenanfang ausgeführt.

Abreißkante Gleiche Funktion wie bei Betriebsart 'Rückzug Standard', da nur beim letzten Etikett eines Druckauftrags in den Abreißkanten Offset gefahren wird, falls kein Folgedruckauftrag verfügbar ist.

10.5 Lichtschranken

Durchlicht Lichtschranke normal

Der Sender befindet sich oben und der Empfänger unten, d.h. der Infrarotstrahl wird von oben gesendet. Die Etikettenabtastung findet von oben statt. Verwendet wird der Lichtschrankentyp bei normalen Haftetiketten mit Schlitz.

Durchlicht Lichtschranke invers

Der Sender befindet sich oben und der Empfänger unten, d.h. der Infrarotstrahl wird von oben gesendet. Die Etikettenabtastung findet daher, wie bei der **Durchlicht-Lichtschranke normal**, von oben statt. Anders als bei Lichtschranken **normal**, wird an der lichtdurchlässigen Stelle gedruckt. Die lichtundurchlässige Stelle wird vom Druckmodul als Schlitz anerkannt. Eingesetzt wird der Lichtschrankentyp häufig beim Bedrucken von Folien.

Bei Verwendung von Durchlicht Lichtschranken invers muss das Druckmodul einen Unterschied von 2,5 V und bei Reflexions Lichtschranken invers 1 V zwischen lichtdurch- und lichtundurchlässigem Material messen können, andernfalls erkennt er keinen Unterschied zwischen Etikett und Schlitz (Balken).

11 Index

A

Anschließen Druckmodul 28

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 5
Betriebsbedingungen 11, 12, 13, 14, 15

C

Compact Flash Speicherkarte 57, 58, 59, 60

D

Druckkopf
- Austauschen 66
- Einstellen, Andruck 68
- Einstellen, Druckausgleich 67
- Einstellen, Parallelität 67

E

Ein-/Ausschalten Druckmodul 28
Etiketten einlegen
- Durchlaufmodus 32
- Spendemodus 31

F

Fehlerbehebung 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77
Funktionsmenü
- Datum/Uhrzeit 52
- Druck Initialisierung 38
- Emulation 51
- Etikettenlayout 39, 40
- Geräte Parameter 41, 42, 43
- Menüstruktur 35, 36, 37
- Netzwerk 46
- Remote Konsole 49
- RFID (Option) 47, 48, 49
- Schnittstellen 50
- Service Funktionen 53, 54, 55
- Spender I/O 44, 45, 46

I

Inbetriebnahme 29
Installation 27

L

Lichtschranken 84

M

Mehrbahniger Druck 77
Montieren 27

P

Passwortschutz 78, 79
Plug & Play 25

R

Rückzug/Verzögerung 82, 83

S

Sicherheitshinweise 9
Signaldiagramme 26
Steckerbelegung
Geräterückseite, linke Ausführung 8
Geräterückseite, rechte Ausführung 8
Gerätevorderseite, rechte Ausführung 7
Steuereingänge/-ausgänge 21, 22, 23, 24

T

Technische Daten 17, 18, 19
Transferband einlegen 33

U

Umweltgerechte Entsorgung 6

W

Warmstart 80, 81
Warnhinweise 10
Wartung/Reinigung
Allgemeine Reinigung 62
Druckkopf austauschen 65, 66
Druckkopf einstellen 67
Druckkopf reinigen 63
Druckwalze reinigen 62
Etikettenlichtschranke reinigen 64
Wartungsplan 61
Wichtige Hinweise 5